学会提问

——批判性思维指南

（第七版）

Asking The Right Questions

A Guide to Critical Thinking (Seventh Edition)

［美］M. Neil Browne, Stuart M. Keeley 著

赵玉芳　向晋辉　等译

中国轻工业出版社

Asking The Right Questions
A Guide to Critical Thinking
（Seventh Edition）

学会提问
—批判性思维指南
（第七版）

M. Neil Browne
Stuart M. Keeley

赵玉芳 向晋辉 译

fucius@hi-pda重排
感谢xxq2@hi-pda提供手打文档

目 录

后 记

译者序

人类的创造离不开批判

对于许多人来说，人类的各项发明是熟悉的，也是这些发明和创造的受益者，但是这些发明是如何诞生的，却不甚明了。对于许多人来说，牛顿、爱因斯坦、爱迪生这些名字是耳熟能详的，但对他们何以取得这些举世闻名的成就，却仅仅止于“苹果落地”这样的故事。事实上，可以说人类所有的发明创造都有一个共同的基础，那就是批判---创造者的批判性思维。

创造不仅仅是那些需要我们仰视的伟大科学家们才需要的，我们的日常生活中也时常需要创造的智慧；因此，批判也不是科学巨人的专利，我们的日常生活同样需要批判性思维。批判的选择，批判的接受，否则，你会对这个纷繁复杂的社会无所适从。正在成长发展中的青少年需要学会批判，他们将来可能是创造者，是我们民族进步的推动力量；正在工作的成年人需要学会批判，使自己的工作更有进步；甚至老年人也需要学会批判，批判性地接受新的事物，批判性地看待自己的过去，这样会过得更幸福和充实。

当今社会，批判性思维越来越成为人们生活和工作的必需品。发达的传媒使人们每天处于海量信息的包围中，而无法辨别真伪。人们越来越依赖专

家、律师、记者、评论家，依赖的程度超乎想象。我们经常挂在嘴边的是“电视上说”“报纸上说”“网上说”，而唯独没有“我认为”。我们在被动地、不加批判地接受每天蜂拥而来的大量信息。这是一个可怕的趋势。久而久之，我们就不知道批判，甚至想不起来要去批判。

因而，我们需要这样一本书，一本通俗易懂的书，来学着去批判。本书有这样一些特点：第一，可读性强，作者深入浅出、生动活泼的风格，可以抓住任何人的目光，只要开始就很难停止；第二，可操作性强，作者对批判性思维的培养不是进行理论教导，而教你一步一步地提出问题，容易操作；第三，与实际联系紧密，作者在书中举了大量的实例来说明提问方法的使用，这些实例都来自于各种传媒，与生活实际联系密切。这些特点恰好迎合了我们的需要，使得本书成为普通人都会受益的好书，它让普通人学会批判性思维。

本书的翻译得到我的同学和学生的大力支持，他们积极参与了书稿的初译：陈本友（第6、7、8、9章），向景辉（第2、3、4、5、10、11章），胡佳（第12章），范雪怡（第13、14章），黄欣参与了第1章的部分翻译。全书由我审校，并做了统校。由于译者水平有限，不当之处，请读者批评指正。

赵玉芳　西南大学心理学院

2006年1月

前 言

在这个著述繁多的时代，作者的原创成果已经越来越少了，《学会提问---批判性思维指南》的成功得益于读者的一些合理建议，他们认为我们还可以做得更好，并告诉我们会做得更好，这些促进了我们的工作。事实上，我们所面临的重大挑战之一，就是得到他们的建议并选择那些合理的部分。

我们一直放在首位的是保持学会提问的基本特征，并根据我们的思考和读者的需要进行调整，增加新的重点。例如，当我们在思考添加一些我们认为能够提高新版本质量的内容时，我们最想要的是保持书的可读性和简洁性。我们愿意付出一点代价去忽略一些信息，并以一种对学会提问更重要的方式来处理这些信息，因为那些从本书中学到或者接受了一些知识的读者经常能够注意到书的愉悦性和凝聚力。在书中，发现自己的建议没有被采纳的读者需要理解，把普通读者作为阅读对象必须要忽略很多有价值的内容，如果书的阅读对象是一群特定的读者的话，他们的建议就会被采纳。

这个新版本和以前的版本一样，在保留对批判性思维进行简要指导的基础上作了一些修改，插入了一些新的练习段落。另外，我们重新写了推理谬

论一章，使之更连贯，并提供了新的例证。但第七版最突出的新特色是以下三点：

1. 强调批判性思维的积极面，这样读者就会更愿意使用他们所获得的批判性思维技术和态度。
2. 不断提醒读者，每一种批判性思维技术都是批判和建构过程中的一个环节，只有连贯使用才能做到批判性思维。
3. 创建了一个网页，这个网页包括提供了大量的、多样性的练习。

学习批判性思维既不是简单的事也不是容易的事。即使批判性思维已经掌握到一定的程度，也会经常面临这样的挑战，即别人认为批判性思维是粗鲁的、低劣的或自大的。没有人愿意让别人给我们贴上一个“讨厌”的标签。然而，我们不希望自己的行为仅仅建立在别人的评价的基础上，不希望自己是公众的傀儡。

所有需要通过一种方式来构建我们的批判性思维，这种方式强调批判性思维的作用，它有助于我们作出更深谋远虑和人性化的决定。我们学习批判性思维来帮助自己和他人。批判性思维可以使我们避免做出与期望成为的自我不一致的行为。此外，它还能帮助那些寻找信仰和责任的人，这些人所寻

找的是建立在相对合理的推理基础之上的信仰和责任。从这个角度看，批判性思维就像友谊，可以使人的思维和行为更合理。第七版尝试在一些章节对此进行讨论。

此版的第二个新焦点是，我们担心学习任何程序中的某一个步骤会妨碍对整个程序整体力量的认识，在一个完整的程序中学习者会依次使用所有的步骤。《学习提问---批判性思维指南》采用步步为营的方法建立批判性思维；每一章介绍一种批判性思维技巧。随后的章节会把前面章节介绍的批判性思维技巧加入到问题清单中。但是，学习批判性思维的合理方法是把所有的步骤当作一个整体来使用，形成综合的能力。综合运用批判性思维的所有步骤是找到更好论证的最佳途径。

最后，我们的读者一再请求要有更多的练习材料。在这个新版本中我们和Prentice Hall一起对这个请求作出回应。我们创建了一个“学会提问”的网页，网页是以章为单位来设计的，每章都有长短不同的大量练习的段落。此外，读者也需要留心相对较有力的论证。批判性思维可能会使人在学习了更多在日常生活中出现的大量问题后变得容易冷嘲热讽。因此，本书的网页上包含了一个长的，相对较强的论证，是关于学生对教学功效进行

评价的一个论证。我们想在网页上着重强调这个论证中特别有说服力的地方，以此来为读者提供一种模式，告诉他们一个好的推理需要具备哪些东西。

此外，我们想在网页上提供批判性思维分析的例证，这些例证必须比最后一章所提供的例证更有现实意义。虽然同意把最后一章作为学会提问规则的总结和概括，但个别读者还是竭力奉劝我们提供一个更加现实的例子。他们的观点是对的，仅仅靠模仿第14章的内容来学会批判性思维是非常不现实的，我们也认同这一点。

《学会提问---批判性思维指南》一书的这些新思路着力于改进读者所提出的问题，并使之符合读者的愿望---成为一本可以培养学生合理的自主性的书。此书早先版本的成功之处在于有效陈述了我们共同关心的话题：应该相信什么。我们的想法遭到了专家和骗子艺术家的攻击。要对他们所有的关于吃什么、做什么以及相信什么的主张进行分类简直太困难了，令人无法置信。在表达自己的信念之前我们得仔细想想。

从写书的开始，大量个人经验和观察就激发了我们。首先，从总体上说，学生和市民越来越依靠“专家”、练习题、作者、教师、律师、警察、记者以及电视评论家，他们的依赖程度让我们惊

讶。世界以更快的速度变得越来越复杂，我们越来越容易成为被动的信息接受者，越来越不加批判地全盘接受我们所看到和听到的东西。我们注意到太多人不会积极地选择自己该接受什么或拒绝什么。

因此，需要出版这样一本书的呼声就更高。“原声摘要”的使用、简单化论证的流行以及我们每天身处的信息流的数量都在急剧增加。鼓励所有人使用批判性思维来应对“知识大爆炸”，是我们写作这本书的愿望。

多年来，在教学中对学生进行批判式思维技能训练的经验使我们相信，如果使用简单的形式向不同能力的学生传授这些技能，他们就能成功学会并能运用。在这个过程中，他们能够对自己的能力树立起高度的自信，相信自己能在各种社会问题上作出合理选择，即使在那些经验很少的领域也相信自己能作出合理的选择。

因此，我们写的这本书做了很多其他著作没有做到的事情。本书提出了一整套可以广泛使用的提问技能。这些技能的表达方式是非正式的（我们是针对普通读者写的，不是对任何特定的群体）。

《学会提问---批判性思维指南》一书的发展很大程度上依靠我们作为批判性思维训练教师60年来的共同经验。我们的观点可以适应各种不同层次

的课堂教学，从大一新生到博士生都可以运用。

这些经验教会我们某些诀窍，这些诀窍在批判性思维的学习过程中尤其有效。例如，我们提供了实践练习，读者可以运用所学习的批判性思维技能，并能及时得到反馈。这本书列举了大量目前有争议的热点问题的例子，由于这些论题的范围大，一般读者都能找到自己熟悉的例子。本书组织连贯性强，批判性问题的安排与读者思维能力的提高是一致的，如读者从一般的理解提高到评价，批判性问题也持续推进。此外，它整合了认知和价值的维度---这是批判性思维和个人决策的一个重要方面。

值得强调的一个特点是，《学会提问---批判性思维指南》一书的运用远远超出了课堂，扩展到了无数的日常问题中。与批判性思维相关的习惯和态度可以迁移到消费、医疗、法律和一般的道德选择中。当医生说需要动手术时，提出批判性问题并给出答案便可以维持生命。

谁能找出《学会提问---批判性思维指南》一书最有价值的地方？因为我们提供给读者的教学经验代表很多不同的能力水平，所以我们很难预想出这本书对哪种课程或哪种学习项目完全没有用。事实上，前五版已经被用于法律、英语、药学、哲

学、教育学、心理学、社会学、宗教、社会科学课程以及许多高校的课程中。

本书特别适合于某些领域。普通教育课程的教师可能想在课程开始的时候来解释对学生的期望。强调说明文的语文课程会把这本书用作评价一篇文章好坏的一个范式、一种格式，也可以作为提醒作者写作注意事项的问题清单。本书在培训新教师和助教方面尤其有用，因为它使教师对学生的鼓励更加明显。我们一步一步地描述批判性阅读和批判性思维，对他们的教学内容提供了一个补充，使技能发展类的课程更加丰富。本书也可用作批判性阅读和思维技能的教学类课程的核心课程。

虽然《学会提问---批判性思维指南》始发于我们的教学经验，但它几乎也能指导任何人的阅读和倾听。本书所着力发展的技能是任何批判性的读者都需要的，使用这些技能进行阅读可以为理性决策提供一个基础。不论读者的受教育程度如何，本书强调的批判性问题能增强他的推理。

（致谢略……）

M. Neil Browne
Stuart M. Keeley

第1章　提出正确问题的益处

介　绍

Warren Harding总统经常大声地质疑：

我能做什么？

这个专家告诉我要做这件事。

另一个专家告诉我要做另外一件事。

我能做什么？

每个人都曾经遇到过Harding总统的境遇。这时候该怎么办呢？一种可能就是听从别人的建议，并按照他说的去做。但这种方式会使我们陷入深深的困境中。

看看下面这个新法官的故事，并思考一下这种方法的危险性：

听完原告的公开陈述后，法官向所有人宣布："你是对的。"这时工作人员提醒法官必须在听到另一方的公开陈述后才能对这个案件作出判断。听完辩护方的陈述后，法官又对被告宣布："你是正确的。"工作人员再次解释说，公平的判断要求法官在宣称判决之前必须听完完整的陈

述，法官响应道："你是正确的。"

这个法官是比较容易赞成别人的，但他的工作，就像我们的生活一样，要求把相对合理的东西和不合理的东西分开。这个分辨的过程就是本书的主题。

我们处于信息爆炸的时代，每天都会遇到很多新事实和新观念。教科书、报纸、杂志和因特网上都有一些要求我们接受的观念。

在所有的知识领域中，都有很多论题讨论如何确定哪些是专家的观点，而确定哪个专家的观点值得信赖是一项艰苦的工作，需要花费很多的精力。不管你是在读护理杂志、诗评、教科书，还是体育杂志，你都将面临着这样的问题，即决定应该接受哪个结论，应该反对哪个结论，哪些观点在做出决定之前需要进一步研究。

作为一个有思想的人，你必须决定对所见所闻做出什么反应。一种做法就是像我们前面所提到的那个新法官一样，无论碰到什么都接受它；如果自动这样做的话，就会导致你将其他人的观点当做自己的观点。更积极的做法是努力提出一些问题，尽量形成自己关于这个问题的观点。写这本书就是为了阐明第二种观点。

要拯救的批判性思维

批判性地听和读---也就是说，对你听到和读到的事情进行系统性的批判，这需要一些技能和态度。这些技能和态度建立在一些相关的批判性问题的基础上。当我们对这些问题逐一地进行学习的时候，目标就是使它们能够整合起来以帮助我们作出最好的决定。

我们已经把这些问题表述为一系列你应该做的事情，但这些系统性的问题与好奇心、质疑、智力挑战等批判性思维的基本要素是一致的。认真思考是一个永远没有结局的工程，一个寻找结尾却永远找不到的故事。批判性问题为批判性思维提供了一个刺激和方向：它激励我们继续去寻找更好的观点，决定或者判断。

总之，批判性思维涉及下面几点：

1. 意识到一些彼此相关的批判性问题；
2. 能够在适当的时机提出和回答批判性问题；
3. 愿意主动运用批判性问题。

这本书的目标就是鼓励我们关注这三个维度。

提出问题就是要求被提问的人做出回答。通过

提出问题，我们告诉对方：我很好奇；我想知道更多；请帮助我。这些问题显示了对他人的尊重，并为听到问题的人提供了方向。在这个意义上，批判性思维是从提高我们思考问题的愿望开始的。你提问题的意思就是，你需要得到帮助，以便能够更深地理解或者欣赏你看到或听到的观点。

我们将逐一向你展示这些批判性问题。这些问题是一个整体，不管你什么时候对所见所闻进行思考，这些问题都可以起作用。同时，它们也有助于提高你的书面和口头表达能力。在以下情境中批判性思维会对你有所助益：

1. 对教科书、杂志或者因特网上的文章、论证进行批判性思考；
2. 判断一个报告或者演说的水平；
3. 形成一种论证；
4. 根据某个阅读任务写一篇论文；
5. 参与课题讨论。

【注意：批判性思维包括提出一系列相关的批判性问题的意识，以及在适当的时机提出并回答问题的能力和意愿。】

作为一个公民，不管是选举还是购物，你都会

发现提出批判性问题非常有用。同时，它还可以提高你的独立思考意识，这对于增强你的自信心也是很有用的。

海绵式和淘金式：备择的思维风格

一种思维方法类似于海绵和水的相互作用：吸收。这种常被运用的方法有几个明显的优点：

第一，你吸收的知识越多，你就越能理解它的复杂性。你所获得的知识为你以后进行更复杂的思维提供了基础。

第二，它是相对被动的。它不需要艰辛的心理过程，而是很快、很容易发生的，主要的心理加工就是注意和记忆。如果材料是清晰、有趣的，那么这个特点就更明显了。主要的心理加工包括注意集中和记忆。

如果希望以吸收信息作为培养一个有思想的人的开端，那么海绵式思维存在严重的缺陷：它不能提供一种方法来确定哪些信息和观点值得相信，哪些应该反对。如果一个读者始终依赖海绵式思维，那么他将始终相信其最后接收的信息。不管对个人还是社会，成为别人思想的木偶都是一件可怕的

事。这意味着你的决定是一个偶然的联想，而不是慎重判断的结果。

我们认为，你希望自己决定应该选择什么、应该忽视什么，要做出这个决定，你就必须带着一个特定的态度来阅读---一个提出问题的态度。这种思维风格要求积极参与：笔者努力说给你听，你就应该努力地给他反馈，不管他在不在场。

我们称这种相互作用的方式为淘金式的思维风格。淘金式思维为积极的读者和听众提供了一种思维模式，他们可以使用这种模式来评判所见所闻的价值。这个任务富于挑战性，有时候甚至是艰辛的，但回报也是巨大的。一段对话就像是一堆沙砾，如果你想从中找出金子，就得频繁地问问题，并对问题的答案进行思考。

海绵式思维强调知识的获得；而淘金式思维强调与知识积极的互动。因此，两种方式可以互补长短。为了找到智慧的金子，你必须要有评估的材料。要评估这些材料，我们必须首先拥有一定的知识。

让我们更仔细地看看这两种思维方式如何导致了不同的行为。采取海绵式思维的人在阅读材料时会做什么呢？他会认真地阅读句子，并尽可能记住更多信息；他会用下划线标出关键的单词和句子；

他会总结并记下阅读材料的主题和主要观点；他会检查他的笔记，并确定没有漏掉任何重要内容；他的任务就是找到，并理解作者的意识。他记住了作者的推理和观点，但不能进行评价。

采用淘金式思维的人会做什么呢？就像采用海绵式思维的人一样，他也带着获取新知识的意愿来阅读，这是两者唯一相似之处。淘金式思维要求读者提出尽可能多的问题，这些问题可以帮助读者发现最有意义的论点或观念。

运用淘金式思维的读者频繁地思考为什么作者会与自己有不同的观点。他会在页边空白处写下自己对推理的质疑；他会与阅读材料进行持续性的交互作用；他想批判性地评估材料，并根据这些评估得出自己的结论。

问题**1.1** 心理评价：我会进行淘金式思维吗？
• 我问过为什么别人要我相信某件事情吗？ • 当我想到正在讨论的问题可能会存在一些问题，这时我会把想到的问题记录下来吗？ • 我评估过那些正在讨论的问题吗？ • 对某个问题我有自己的见解吗？

淘金式思维的一个例子

在美国，一直争论的一个主要的问题就是我们需要一个什么样的枪支控制法。让我们看一下关于这个问题的一些观点，并试着去确定这些观点是否有说服力。

禁枪的论证大多数都是一些神话。我们现在需要的不是更多的法律，而是对现有法律的加强执行。一个神话就是大多数谋杀者都是一些普通的、守法的平民，只不过他们在愤怒的情绪下用手头的枪杀了一个亲戚或者熟人。事实上，关于谋杀的所有研究都表明：绝大多数谋杀者是职业罪犯，他们都有着很长的犯罪史。典型的谋杀者平均犯罪史都有六年，并有四次重罪被捕经历。

另外一个神话就是枪支有用者都是一些不起眼的乡下人，他们对暴力没有任何意识。然而，研究一致显示，总体来看，有枪的人比没有枪的人受的教育更好，并且有更体面的工作。通过申请被获准可以随时持枪的就是这样一些人：Eleanor Roosevelt、Joan Rivers、Donald Trump和David Rockefeller。

还有一个神话就是，枪对自卫根本就没有用。事实恰恰相反！所有研究都表明，手枪在抵制犯罪方面比在实施犯罪上应用更频繁。当手枪在每年的

犯罪中使用了58.1万次时，它在抵制犯罪上就使用了64.5万次。

如果有关枪的法律只是潜在地降低了与枪有关的犯罪，那么只需要执行好现存的法律就够了。如果法庭不能很好地执行现有的法律，那么再颁布强有力的法律有什么用呢？

如果你应用了海绵式思维，那你就应该记住我们不需要进一步控制枪支的理由了。如果是这样的话，你就吸收到了很多知识。然而，刚才提到的理由对你的说服力有多大呢？除非你用淘金式思维，否则无法评价它们---也就是说，只有提出合适的问题才能评价它们。

通过提问，你就会发现前面提到的论证可能有很多不足。例如，你可能会关注下面这些内容：

1. 作者使用“绝大多数”或者“典型的谋杀者”是什么意思？在愤怒情绪下杀害亲戚的人只是少数？
2. “枪支拥有者”是什么意思？他们是枪支控制法律中禁止购枪的人吗？
3. 所列举的研究是否足够？研究的样本在数量、随机性和多样性方面是否符合要求？
4. 作者能否通过巨大而不精确的数字，就像

58.1万和64.5万，来说服读者？这些数字的基础是什么？我们能够相信这些数字吗？

5. 控制枪支的益处有哪些还没有提到？作者是否遗漏了与自己的观点不相一致的重要研究？

6. 因为一些著名的人物拥有枪支就说拥有枪支是合理的，这样的假设正确吗？人们是否注意到关于控制枪支的好处和坏处的权威意见？

7. 如果不准拥有枪支，那么每年被手枪杀死的人有多少？

8. 为什么这篇文章的作者不能通过解释该如何加强现有枪支控制法的执行，来表明他认为持枪有害的看法呢？

如果你愿意问这些问题的话，那么这本书就是特别为你准备的了。这本书的主要目的是帮助你知道什么时候问问题，怎样问才能帮你确定你应该知道什么。

淘金式思维最重要的特点是相互渗透，即笔者和读者之间或者说者和听者之间进行对话。

很显然，有时候海绵式思维是恰当的。很多人经常运用这种方式，并且也获得了某种成功。但如果你要形成淘金式思维的话就不那么容易了---部分是因为你没有进行适当的训练和练习。这本书不仅

帮助你学习提出正确问题的方法，还会给你提供大量的机会来进行练习。

淘金：提出批判性问题

如果别人的话总是说得很明白，他们的主要思想都能明白地呈现出来，作者或者演讲者的推理从不出错，博学的人对重要的问题都有一致的答案，那当然是件好事。如果事实就是这样，那么我们就可以被动地听，被动地读，让别人来替我们思考就行了。

然而，事实恰恰相反。一个人的推理经常是不足的，经常会漏掉重要的因素，而呈现出来的很多因素却是不明确的。因此，你需要获得批判性听、读的技能，帮你决定什么是有意义的，帮你从混沌的思维中区分出清晰的思维来。

你并不是总能够发现别人思维的不充分性。你必须是一个积极的探索者，并通过提出问题来发现别人思维的不充分性。做到这一点，最好的策略就是提出批判性问题。这些问题的一个强有力的优势就是，即使你对于当前正在讨论的问题知之甚少，你也可以提出一些研究性问题。例如，你虽然不是

儿童教育专家，照样可以在日托中心是否足够的问题上提出批判性问题。

“正确答案”的神话

我们找到确切答案的能力经常依赖于困扰我们的问题的类型。关于物质世界的科学问题一般都有一个对人们来说可以接受的答案，因为物质世界比人类社会的规律性和可预测性更强。虽然月亮离地球的精确距离、从古文明中新发现的一块骨头的精确年代可能不是绝对确定的，但关于我们生存的物理环境的维度的确早已经得到广泛传播与认同了。因此，在物理科学上，我们经常能够有“正确答案”。

关于人类行为的问题却不一样。人类行为的原因如此复杂，以至于我们只能对为什么或者什么时候出现某种行为进行猜测。另外，因为很多人都关心对人类行为的解释和描述，因此我们希望对流产率、失业率、虐待儿童原因的解释或者描述与我们所期待的观点一致。因此，我们会把自己固有的偏好带到对这些话题的讨论中，并且反对那些与我们

的观点不一致的意见。

人类的行为是如此的矛盾和复杂。因此我们对人类行为问题的最好答案在本质上就带有不确定性。即使我们知道锻炼有益健康的每一个证据，但我们仍然不能确定那些益处就一定会发生。

不管提哪些问题，那些“理性的人”通常都不会要求你认真思考这种观点。事实上，很多问题之所以有趣，就是因为对怎样解决这些问题有严重的分歧。任何争论都不仅仅包含一种观点，而且每种观点都有充足的理由支持。对任何一个社会争论的问题，你都不可能说“很明显，这是这个问题的正确观点”。如果这种确定性是可能存在的，理性的人就不会对这个问题进行争论了。这本书中我们讨论的焦点就是关注这类社会争议性问题。

即使你没有必要一定找到这些社会争论问题的“正确答案”，这本书仍然能够给你一些技能，帮你根据问题和备选答案的特征找到最恰当的答案。做出一个决定经常面临一些不确定性。我们通常没有时间和精力去发现很多做决定需要的重要事实，例如，当你所爱的人说他感到剧烈的胸痛，并希望你把他送到急救室的时候，你如果要提这些批判性问题就很不明智了。

思维和情感

当你第一眼看到一个结论的时候，其实你已经遇到这种情况很多次了。你已经学会去关注特定的事情，去支持特定的兴趣，去思考一个特定的观点。因此，你经常对这些既存的观点进行批判性的思考。独有这些既存的观点你有感情。它们都是你的观点，你总会保护它们。

这些观点值得特别强调。我们所作的每个决定都有自己的个人印记---经历、价值观、训练和文化的习惯。

然而，如果你想成长，你就需要认识到这些情感，并尽可能地暂时把它们束之高阁。只有这样，你才能认真听取别人威胁或者侵犯你的价值观念的一些观点。这种开放性非常重要，因为我们对某个问题的观点在别人看来不一定合理；这些观点是其他人给我们的，只不过我们对这种观点保有了很多年，并已经与它们产生了感情。事实上，我们经常认为别人提出相反的观点就是对我们进行人身攻击。这种对问题产生情感卷入的危险性就在于，你不能思考别人观点的合理性---只要你听一下别人的

观点，也许就能够改变你的看法。

记住：情感卷入不应该成为你接受或者拒绝一个观点的主要基础。理论上说，推理之后情感卷入最强烈。因此，当你阅读的时候，你应该避免由于情感卷入而切断你同最初并不同意的那种推理进行交流的渠道。一个成功的、积极的学习者应该是一个愿意改变自己思想的人。如果你想改变自己的思想，你就必须对那些你感到怪异甚至危险的观点保持开放性。

然而，批判性的思考者并不是机器。他们关注很多问题，这种关心的深度体现在他们去做那些与批判性思维有关的、艰苦的脑力工作的意愿程度上。但批判性思考者感受的任何激情都能得到协调，协调的途径是他们能够认识到他们的信念是可以修改的。

提出“谁关心这个话题”的作用

提出正确的问题，虽然很困难但会有丰厚的回报。有的的争议对你来说也许比别人更重要。如果某一个争议性的结果对你和你的团体微不足道，你就不愿意花费很多时间和精力来进行批判性思考，

但是对重要的观点就不一样了。例如，对保护濒危物种问题的支持和反对意见进行批判性评价是有意义的，因为关于这个问题的不同观点以及争论的结果对于社会是非常重要的，而花费很多精力去评价蓝色是不是公司经理人员最喜欢的颜色就没有多少意义。

你的时间是宝贵的，在你花费时间对某个问题进行批判性评价之前，要先问问"谁关心这个话题"。

微弱的和强烈的批判性思维

前边已经提到，你对于很多个人和社会问题都有自己的看法。对下面的问题你可以立即形成自己的观点，如卖淫应该合法化吗？酗酒是一种疾病或者只是一种不能自控的错误行为？乔治.布什是一个好总统吗？你会带着自己的这些观点来听读信息。

批判性思维能够被用来（1）维护或者（2）评估和修改你最初的观点。Richard Paul教授对于强的和弱的批判性思维的区分，能够帮助我们了解这两种对立的批判性思维的作用。

如果你将批判性思维当成维护自己的信念或者维护别人给予你的那些观点的一种方法，那你就在进行弱的批判性思维。为什么它是弱的呢？以这种方式运用批判性思维不是为了追求真理或美德，而是抵制和消灭与你的观点不同的观点和推理。如果你使用批判性思维的目的是战胜那些与你的意见相左的人，那也就破坏了批判性思维潜在的人道和发展进步的价值。

而强的批判性思维就不一样，它要求我们将批判性问题应用到所有的观点中，包括我们自己的观点。通过强迫自己批判自己已有的信念，我们能够避免自我欺骗和对别人的盲从。保持自己当前的观点是很容易的，尤其是在很多人可以一起分享这些观点的时候。但如果我们采用这种简易的方式，我们就可能会翻本来能够避免的错误。

强批判性思维并不必然要求我们放弃我们已有的信念，它反而可能为强化这种观点提供基础，因为对这些信念的批判性思考有时候会强化我们对这种观点的认同。很久以前，John Stuar Mill就告诫说，如果没有强批判性思维的帮助我们会很无知：

只坚持己见的人其实知道得很少。他的推理很可能很好，也没有任何人能够驳倒他。但如果他也不能够驳倒对立方的推理，那就说明他没有坚持任

何观点的基础。

对某种观点感到自豪有一个前提，那就是这种观点应该是我们自己选择出来的---从我们理解和评估的不同观点中选择出来的。

运用淘金式思维的满意之处

身体力行通常比旁观更有趣；做好比只是简单地做更有趣。如果你开始运用本书所教授的相互作用的过程，那你在听和读中就会体验到自豪感，就像你成功地参与物质世界所体验的自豪感一样。

【注意：弱的批判性思维是用批判性思维维护你自己已有的观点；强的批判性思维是运用相同的技能来评估所有的观点和信念，特别是评估自己的观点和信念。】

批判性思维者发现，如果能知道什么时候应该对某种观点说“不”，知道为什么作出这种反应时恰当的，那么就会感到满足。如果你经常运用淘金式思维的话，那么任何进入你头脑的信息都会首先得

到系统性的检验。如果某种思想或者信念确实通过了这种检验，赞成这种观点就是很有意义的---至少在新的证据出现之前是有意义的。

想象一下，如果你知道为什么应该接受或者拒绝某种观点，那会感觉多愉快！许多人在遇到一些与自己意见相左时，他们就会说："嗨，这只是你的观点。"问题是，我们关注的不仅仅是某种观点是谁的，而是它是不是个好观点。如果使用本书中的批判性思维来武装自己的话，你能够感觉到一种满足感，即知道为什么某种观点只是一堆废话所产生的满足感。

海绵式思维的方法经常是令人满意的，因为它可以使你积累很多知识。但如果你能跟笔者或者说者交流，参与到与他们有意义的对话中去，就会更加令人满意。当你开始注意到一些别人没有注意到的事情时，阅读和倾听就变得更加有意义了。当你学会系统地选择信息的时候，你就会渴望用毕生的努力读更多的书，确定哪些意见是有意义的。

寻找新的答案

虽然通常没有绝对正确的答案，但本身会鼓励你去努力寻找较好的答案。当然，有些答案更加精确，更恰当、有用，更有道德价值。如果你想要做这种艰苦的工作区找出更好答案的话，你需要相当的好奇心甚至是勇气。

需要勇气是因为，如果想找到较好的答案，我们就要愿意放弃自己既有的信念或者立场。当我们遇到一个问题的时候，很可能脑子里已经有了一个答案了。如果有人说了一些关于堕胎者行为的适当性问题的话，我们肯定有自己的观点。

我们不可能头脑一片空白地听别人讲话，我们会提取出自己的观点并有一种拥有感。我们需要用很大的勇气去放弃自己既有的观点。作为批判性思维者，我们必须强迫自己去找出新的答案。旧答案和新答案之间的相互影响是我们成长的基础。

有效的交流和批判性思维

很多你将学到的技能，会使你变得更善于批判性思维，并能提高你写作和演说的质量。当你写作和演说的时候，它会帮助你意识到认真的思维者所持有的愿望。因为你的目的是交流，所以，有思想

的人在评估你的作品或者演说时提出的很多问题都可以指导你进行更好的交流。我们要求你提出的几个批判性问题会突出那些你在书写或者演说时应该避免的问题。

这本书强调的是高效思维，它与有效交流之间的联想非常直接。并成为贯穿本书的一个主题。只要在合适的地方，我们都会提示将要学习的这些技能可以如何帮助提高交流的水平。

练习的重要性

学习新的批判性思维的技能很像学习一项新的操作技能。你不能仅仅听、看这些技能，必须亲身实践，频繁的练习虽然是一项艰苦的工作，但会获得丰厚的回报。我们的目标是尽可能地简化你的学习，然而，形成批判性思维的习惯确实需要大量的练习。

每一章后边的练习和回答样例是本书的一个重要部分。我们提供的答案也不是唯一的正确答案，但这些答案告诉你怎样运用提出问题的技能。我们故意不为每章结尾处“练习3”提供答案，目的是给你

一个机会运用本章所学的知识来回答这些问题。我们希望你根本不需要我们的指导就能够完成任务。

正确问题

为了使拥有"提出正确的问题"这种技能的最初感觉能有助于你获得这种技能，我们给你列出了一些批判性问题，看完这本书之后，你应该知道什么时候以及怎样才能提出这样的问题：

1. 什么是论坛？什么是结论？
2. 理由是什么？
3. 哪些词句有歧义？
4. 什么是价值观冲突？什么是价值观假设？
5. 什么是描述性假设？
6. 推理中存在谬误吗？
7. 这些证据的可信度有多大？
8. 你发现干扰性原因了吗？
9. 统计数据是否具有欺骗性？
10. 哪些重要信息被遗漏了？
11. 什么结论可能是合理的？

第2章　什么是论题 什么是结论

在对某人的推理进行评价之前，我们必须先弄明白他的推理是什么。这样做听起来似乎很容易，实际上却并不是这样。作为一个批判性的思考者，你必须练习如何辨别论题和结论。

兄弟会和妇女联合会常常参加慈善活动，派出志愿者为许多有价值的事情募捐。他们在关心弱者这方面所做出的贡献应当受到我们的尊敬。

目前，我们对于希腊组织的评价不能停留在这些不完整的图片上。由于他们鼓励从众行为、幼稚的恶作剧和低智力的滑稽动作，从而掩盖了他们的优秀事迹。其成员的大量才干应当被引导至别的有价值的事情上。

对希腊组织进行评价的这个人非常希望你相信某些事。通常，那些制作网页、发表社论、出版书籍、写杂志专栏文章或发表演讲的人都在试图改变你的看法或信念。要对他们的言论做出合理的反应，首先你必须确定，你所接收到的这些言论中哪些是争论的关键点或论题，哪些是命题或结论（结论就是某人有意传递给你的信息。他们这样做的目

的是影响你的信念及行为）。否则，你就会对这些试图改变你的言论做出错误的反应。

当你学习完本章时，你应当能够成功地回答我们的第一个批判性问题。

？批判性问题：什么是论题？什么是结论？

【注意：论题是会话或讨论中出现的有争议的问题。对人们所谈论的事情来说，论题是一个刺激因素。】

论题的种类

典型的论题有两种，弄明白这两种论题对你来说很有帮助。以下这些问题列举了其中一种论题：

养宠物的家庭是否比不养宠物的家庭争执更少？

引起高血压的原因是什么？

提高销售税的决定是谁做出的？

到2010年，大学学费将是多少？

这些问题有一个共同之处，那就是，它们需要

的答案要能说明世界时什么样、曾经是什么样或将来是什么样。例如，前两个问题的答案可能是“通常，养宠物的家庭比不养宠物的家庭更少发生争执”及“不良饮食习惯是引起高血压的原因”。

这些论题就是描述性论题。它们常出现在课本、杂志、因特网和电视上。这些论题反映出我们对世界的模式或秩序的求知欲。请注意上面每个问题中的黑体字；当问题中出现这些词语时，它们很可能就是描述性的问题。

【注意：描述性论题就是针对有关过去、现在、将来的描述是否正确提出的问题。】

现在，让我们来看看第二种论题的例子：

死刑应该被废除吗？

对于失业我们应该做些什么？

我们必须禁止SUV（大型轿车）吗？我们必须面对哮喘病的蔓延吗？

这些问题要求得到的答案是说明世界应该是什么样子。例如，前两个问题的答案可能是“死刑应该被废除”及“我们应当降低失业率”。

这些论题涉及伦理道德等方面，它们对事物的对或错、令人满意或不令人满意、好与坏进行提

问。它们的答案应当是说明性的。因此，我们也称这种论题为说明性论题。关于社会问题的争论往往都属于说明性论题。

我们对论题的分类有点简单，有时候很难界定我们所讨论的问题属于哪种类型。然而，记住这两种论题的区别是有帮助的，因为针对不同类型的论题，你可以做出不同类型的批判性评价。

【注意：说明性论题就是针对我们应当怎样做及对与错、好与坏提出的问题。】

寻找论题

如何确定基本问题或论题？有时候确定基本论题很简单：作者或演讲者会直接告诉你论题是什么，有时候你需要从文中去寻找，通常它正好在文章的开头，甚至就在标题中。当作者明确陈述其论题时，常用类似下面的句子来作出提示：

我提出的问题是：为什么我们必须在高速公路上限速驾驶？

降低法定的可饮酒年龄是否正确？

学校应该开始性教育课程吗？

遗憾的是，作者并不总是这么明确地提出问题。有时候我们必须通过其他线索进行推断。例如，许多作者或演讲者会对那些与他们有关的一些现实事件做出反应，比如对一系列的校园暴力事件进行讨论。思考"作者做出反应的是什么事件"往往可以帮助你发现交流的中心论题。另一条有效的线索是了解作者的背景，比如他们属于哪个群体。因此，当你想确定论题时，可以先查查作者的背景资料。

有人认为，表述某个论题有且只有一种正确方法。你应该努力避免这种观念的影响。一旦你发现了整篇文章或演讲所阐述的问题是什么。你就能找出该问题与文章或演讲的联系，也就是说，你找到了文章的论题。这时，你只需要确定你称之为论题的那个问题符合确定的标准。

如果作者没有明确地陈述论题，找出论题最有把握的方法就是找出作者的结论。在很多情况下，你必须在确定论题之前就找出结论。这时，批判性评价的第一步就是找出结论---这往往是很困难的一步。

在找出结论之前我们无法做出批判性评价！

让我们来看看如何寻找结论这个极其重要的因素。

【注意：结论就是演讲者或作者希望你接受的信息。】

寻找作者或演讲者的结论

为了确定结论，批判性思考者必须问问："作者或演讲者着力证明的是什么？"或"他们的主要观点是什么？"这些问题的答案就是结论。作者或演讲者对这些问题的任何答案都是结论。

在寻找结论的过程中，你需要寻找一个或一组作者希望你相信的陈述。作者希望你接受它的这些陈述，进而相信他的结论。简言之，具有说服力的文章或辩论的基本结构是：因为A，所有B。B代表结论，A代表支持结论的证据。这个结构就是推理的过程。

结论是由推理产生的，它起源于原因。结论是一种需要其他观点支持的观点。因此，无论什么时候，如果某人声称某件事是真实的或是应该做的，却提不出任何证据来支持他的观点，那么他的这个观点就不是结论，因为他没有提供可支持的证据。

因此，没有支持的言论仅仅是一些观点而非结论。

上一段讲了很多经验，建议你再读一遍。理解结论的特征对批判性的阅读和聆听来说是必要的，下面有一小段话，看看你是否能找出结论已经支持结论的证据。

我们反对在内华达州修建一个核废物处理站。我们相信一定有一些更安全的方法来储存这些危险的核能源副产品。

“我们反对在内华达州修建一个核废物处理站”，这是作者针对我们是否应该在内华达州储备核废物这个问题给出的答案，是她的结论。她用另一个信念来支持这个结论（信念），即“有一些更安全的方法来储存这些危险的核能源副产品”。

在这段话里，后一个观点就不是结论。你知道为什么吗？因为它是用来证明其他观点的证据。记住：如果你认为某个观点得到其他观点强有力的支持，因而你就相信这个观点（即结论），这个过程就是一个推理的过程。当人们从事这个过程时，就是在进行推理，推理得到的结果就是结论。

当文章没有明确表明它的结论时，你需要从作者所提供的大量观点中推出结论。

使用这个批判性问题

一旦你找出了结论，就要把它作为评价的焦点，它是作者或演讲者希望你进行选择的目标。你需要继续注意的问题是：根据这些证据，我是否应该接受这个结论？

寻找结论的线索：怎样找出结论

这里我们列出了许多能帮助你确定结论的线索。

线索**1**：寻找论题。因为结论往往是论坛的答案，如果你知道论题是什么，将有助于你找出结论。前边我们讨论过确定论题的方法。首先，看文章的题目；然后，看文章的首段。如果这种方法不管用，可能有必要跳过几页，到文章的其他部分去寻找。

线索**2**：看提示语。作者在呈现结论之前往往会使用提示语。当你看到提示音时，请留意，它们后面可能跟着一个结论。下面是一些常用的提示语：

所以…… 这说明……因此…… 为此……

我们可以推理…… 接下来……由此得出结论……

那样…… 我努力说明的一点是…… 简言之……

最明显的解释是…… 事实证明…… 事件的真相是……

阅读下面这段话，找出其中的提示语。通过这样做，你就能确定哪些陈述里包含结论。

但是，当彩民们对彩票势不可挡的热情过去两年之后，如今的事实已经证明彩票这种游戏并不成功；实际上，我们可以认为发行彩票是个失败的举动。

首先，主办者在对彩票活动的宣传中再三告诉公众，卖彩票所得的钱将用于解决高等教育机构和地方中小学的财政问题。在这个承诺下，彩票活动得到了公众的大力支持。然而，已经证明这个承诺并没有兑现，彩票活动的主办者普遍承认所得的利润被用作其他而非国家的教育预算。实际上用于教育的资金不到彩票利润的一半。

你应该已经注意到这些词：已经证明和实际上。紧接在这些词后面的就是结论。但是，很多作

者提出结论前并不使用这些词。因此，当你在写作时，应当有意思地使用提示语来突出你的结论。这些词语的作用就像霓虹灯，使你希望接受的部分引人注意。

线索**3**：看可能出现结论的特殊位置。作者倾向于把结论放在文章中的特点位置。首先要找的两个地方就是文章的开头和结尾。许多作者开篇就说明文章的目的，包括他们要证明的问题是什么；有的人在结尾总结结论。如果你正在读一篇又长又复杂的文章，并且看不出文章的脉络，那么，你可以跳过中间部分，先读结尾。

线索**4**：记住哪些不是结论。以下这些类型的陈述都不是结论：

- 例子
- 统计数据
- 定义
- 背景信息
- 证据

线索5：检查上下文及作者的背景。作者、演讲者或网页制作者常常对某个问题进行预言。当结论不明显时，一条特别有价值的线索就是了解作者的背景和资料可能带有的倾向（偏见）。要特别注意可能与作者有关的那些团体的信息。

线索**6**：问问这个问题："因此呢？"作者常常通过暗示告诉我们结论，为了确认是否找出了结论，请你思考"因此呢"这个问题，即"作者希望我们通过文章提供的信息得出他所暗示的结论吗？"读者常常从一则政治广告所包含的有限的信息中推断出类似"候选人X对待犯罪的态度比较温和"这样的结论。

批判性思维与你自己的写作和演讲

因为读者会从你的著作中寻找论题或结论。所以请把论题说清楚，以帮助他们理解你的文章。论题是你要传达给读者的主要信息。你应当突出强调这些信息；不要让读者留下任何疑问。让你的结论变得明显易懂，这不仅能使读者的任务变得更简单，也提供你的著作的逻辑性。突出结论的一个有效方法就是将结论放在文章的开头和结尾，或者在结论之前写上提示语。

除此之外，仔细检查你的结论，看它是否直接回答了你打算谈论的论题。例如，假设你想要谈论的论题是："养一只宠物能使我们的寿命延长多

少”。如果你的结论是：养一只宠物使我们的寿命平均延长15年，那么论题与结论之间就相互对应。但如果你的结论是：宠物为饲养它们的人带来乐趣，那么你的推理就是混乱的。后一个结论是对应如下论题的答案，及宠物是否为我们的生活带来乐趣？

练 习

？批判性问题：什么是论题？什么是结论？

请分别找出以下段落中的论题和结论，并确认每个结论的提示语。

练习1

随着很多母亲参加工作，日间托儿所和育婴员越来越普遍。尽管母亲可以外出工作，但是在工作时间内把孩子交给其他人照料可能会对孩子造成伤害。

目前这种趋势意味着一些妇女在生产后很快就恢复工作。尽管工作的需要提醒妇女尽快返回工作岗位，但妇女必须重新考虑工作和孩子的优先性，养育孩子是主要的责任，妇女们应该认识到必须以孩子为先。

谁能提供幼儿的身心发展所极其需要的爱和关注？育婴员可能对孩子产生感情，但只有母亲才会给予孩子无条件的爱和鼓励。另外，在日间托儿所里孩子不能得到足够的关注。

虽然工作能为一个家庭多提供一份收入，但母亲们必须认识到，自己的孩子比金钱更重要。因此，母亲们应该和孩子待在家里。

练习2

当人们讨论记忆失误或记忆压抑时，许多人都歪曲了催眠术，把它看作一种似是而非的方法。媒体曾报道过无数的人在催眠状态下做出错误判断的故事。

事实上，催眠术在许多领域都是一种有效的治疗方法。催眠术可以作为一种放松方法使用。被催眠的患者学着将注意力集中在环境中的某一特定方面，而不去理睬其他事物。此外，心理学家也运用催眠术来治疗神经症、恐惧症和记忆障碍。

催眠术的消极作用蒙蔽了我们的眼睛，使我们忽略了它有益的方面。尽管有一些例子表明催眠可以唤起错误的记忆，当时催眠术仍然是一种有用的治疗方法。

练习3

研究表明，为高校学生安排特定的休息时间能使他们更有活力，进而能获得更好的成绩。

全国几所高校进行了相同的实验，分别让学生用20分钟或30分钟自由时间来运动或与朋友待在一起。在这段时间里，学生们进行休息、放松、从一天7小时的脑力劳动中解放出来。

研究人员注意到，在这些学校中，上课时间晚的班级获得A等和B等成绩的学生更多。这更清楚地表明，学生要想在学业上更加成功，就要好好运用休息这个有用的工具。

抽样回答----------------

练习1

由于作者没有明确指出问题或论题，我们必须根据结论和文章中的有关信息推断。前三段讲的全部是母亲们离开家出去工作后所产生的问题。第四段最后一句话里的“因此”这个词以及这句话所处的位置都表明，这句话就是作者的结论。请注意，最后一句话正如结论一样回答了文章的论题。另外也要注意这也是一个说明性论题：它让我们思考，应当如何解决这个问题？

论题：母亲应该离开家出去工作吗？

结论：母亲应该停止在外工作并留在家里照料

孩子。

练习2

第一段确立了论题，它告诉我们作者要说明的问题是什么。第二段直接陈述作者的观点。“事实上”这个词让你知道它后面就是结论。第三段说明滥用催眠术的事例是极少的。这段话的观点就是：催眠术的消极作用与它的积极作用比起来是很小的。

请注意，这个论题既有说明的特征又有描述的特征。判断它的标准取决于我们如何理解作者的意图，既可以理解为说明催眠术如何使用，也可以理解为对催眠术的作用的描述。我们相信，如果某人坚持某件事（或电影、餐厅、候选人）的优点，这个人就是在暗示我们应该采取某种行动。因此，我们以说明性问题的形式来表述这个论题。

论题：催眠术应对被看作是一种有效的心理学工具吗？

结论：是的，催眠术是一种有益的方法。

批判性问题总结：为什么这个问题如此重要？

什么是论题？什么是结论？

在你评价作者的某个观点之前，必须弄清楚他的论题和结论。如果你不能明确地知道作者努力要说服你相信的内容是什么，你如何评价他的观点呢？你要决定是否接受作者的结论，第一步就是找出作者所辩论的重点。

第3章 理由是什么

人们对某人为何做出一个决定或为何坚持一种特定的观点感到好奇。“理由”为我们的好奇提供了答案。

每堂课结束时学生们都应对这堂课做出评价。

猪比骡子聪明。

雇主应解聘任何拒绝接受药品测试的雇员。

上面的每句话都让人感觉到缺了点什么，我们可以相信它们，也可以不相信它们。就它们现在的形式来说，既不能完全让人信服，又不是一点说服力都没有。为什么呢？因为它们都没有给出让人认同的解释或理由。因此，如果我们听见某人提出其中的某一种观点，我们会渴望他进行更多的说明。

这三个观点所缺少的是支持它们的理由。理由包括信念、证据、比喻、类推以及其他用来支持或证明这些结论的陈述。这些陈述共同形成证明结论的可靠基础。第2章介绍了一些线索，通过这些线索可以寻找文章结构的两种要素---论题与结论。文章的第三种基本要素就是理由，本章的重点就是介绍确定理由的方法。

当作者希望你接受他的结论时，他一定会给出

一些理由来说服你他是对的，即说明为什么该接受这个结论。

用充分、适当的证据来支持自己的信念是一个理性者的标志，尤其是当他的信念有争议时更需要提供证据来证明。例如，当有人主张不能让没有经验的律师为那些犯有重罪的人辩护时，这项主张就会遭到质疑："你凭什么这样认为？"无论是同意或反对这项主张，你都必须考虑这个问题。

他人的理由说服力可能强也可能弱，但是如果你不思考这个问题的话，就无法分辨他人的理由是否具有说服力。假如他的回答是"因为我这样认为"，那么你会对他的论证很不满意，因为这个"理由"纯粹是对结论的重复。然而，假如他给出一些证据表明没有经验的律师在重大案件中犯了严重的错误，那么你在评价他的结论时就会认真考虑这些证据。记住：在确定理由之前，你不能对一个结论的价值做出判断。

确定理由是批判性思维的重要步骤。除非先考虑清楚为什么支持某个观点并找出令人满意的答案，否则就不能对这个观点进行公正的评价。要确定理由，就必须以开放和宽容的态度来看待那些与自己的看法不同的观点。如果我们仅仅是评价作者的结论，而不分析作者的推理，我们就会倾向于固

守自己已有的观点，并迅速接受那些与自己的看法相同的结论。如果要检验我们自己的观点，对于与我们持不同观点的人所提出的理由，必须一直保持开放的态度。

? 批判性问题：理由是什么？

理由+结论=论证

在日常用语中，论证就意味着对他人的意见进行反驳。我们在这里使用的论证概念的含义则完全不同，它包括两个部分：结论和支持该结论的理由。结论与理由共同构成了某个论证。因为我们关心人们的生活及信仰，所以我们提出一些论证。关心我们的人向我们提出了他们的论证，并对我们的观点给予了评价，这是我们得以不断进步的基础。

有时，一个论证只包括一个单一的理由和一个结论；然而，通常人们会提出多条理由来支持多条理由来支持某个结论。所以，当我们提到某人的论证时，可能指的是其单一的理由及与之相关的结论，也可能是全部的理由及其试图证明的结论。

【注意：理由是对我们为什么要相信某一特定结论的解释。它们是提供给人们并使之接受某个结论的基础内容。】

我们所使用的“论证”和“推理”这两个术语代表相同的含义---使用一种或多种观点来支持其他观点。因此，当一篇文章缺少理由时，它既不是一个论证也不是一个推理。因为一条理由就其本身来说只是一个独立的观点，它不能反映逻辑关系，所以只有论证和推理才存在逻辑关系，也可能存在逻辑上的缺陷。

我们注意到，论证有如下几个特征：

- 每项论证都有一个目的。提供某个论证的人希望说服我们，使我们相信某件事或者以某种方式行动。因此，他们要求得到回应。虽然我们也可以无动于衷，但通常必须以某种方法作出回答。
- 论证的质量不同。我们需要运用批判性思维来判断其质量的高低。
- 论证包含两种基本的、显而易见的成分---一个结论和理由。无论是确定结论存在失误或是确定理由存在失误。都会影响对这项论证的

评价。因为我们无法对不能确定的事情进行评价。

第3个特征需要再重复并说明一下。进行批判性思维有一个小小的目的，在我们对某个观点进行评价之前花时间来寻找论证只是为了公平地对待提供论证的人。

开始提问过程

确定理由的第一步是以质疑的态度来看待一个论证，那么要问的第一个问题就是“为什么”。你已经明确了结论是什么；现在你希望知道为什么这个结论是合理的。如果一个陈述不能回答“作者或演讲者为什么相信这个结论”这一问题，那它就不是理由。一个陈述（或一组陈述）必须为结论提供支持才能体现出其作为理由的功能。

让我们带着质疑的态度来阅读下边这个段落。首先我们会找到结论；然后思考“为什么”，请记住寻找结论的方法（斜体字就是结论的提示词）

①医疗收费是否令人不满？②最近由美国退休者协会提供的一份调查报告为这个论题提供了可靠

的证据。③当2000名患者的医疗账单进行独立审计发现，医院平均向每个患者多索取了15%的费用。④除此之外，与400名患者的离院谈话显示，当患者获悉其医疗费用的总额时，他们感到极度的沮丧和愤怒。⑤简言之，医疗费用太高了。

“简言之”后面的陈述回答了陈述①提出的问题。因此，结论就是陈述⑤“...医疗费用太高了。”提示语“简言之”突出了结论。

【注意：一项论证由一个结论和支持该结论的理由组成。】

接下来我们会思考“为什么作者或演讲者会相信这个结论”。回答这个问题的陈述就是理由。陈述③和④共同为结论提供了证据，即它们共同支持该结论，共同作为该结论的理由。因此，我们可以这样改写理由：一份调查报告显示，医院对患者的医疗收费过高，患者对其医疗费用感到震惊。

现在，请你试着从以下段落中找出作者的理由。和上次一样，先找出结论，突出结论，然后思考“为什么”。

①安乐死不利于社会的安宁，因为安乐死破坏

了人们对于牺牲、忠诚的观念和忍受痛苦的勇气。②一些面临死亡的人把他们所遭遇的痛苦当作一种赎罪的方式。③我们应当允许这些人按他们所希望的方式死去---而不是借助其他人的帮助来加速他们的死亡过程。

在这段话里没有明显的结论提示语，当时很明显作者是反对安乐死的。他的结论是“安乐死不利于社会的安宁。”作者为什么这样认为？他所给出的主演理由是“安乐死破坏了人们对于牺牲、忠诚的观念和忍受痛苦的勇气”。后面的两个句子是对这个理由的补充和支持。

要确定你是否发现了一条理由，最好的方法是你尽量扮演作者的角色。把自己放在作者的位置上并问问自己：“我为什么偏爱我所支持的这个结论？”用你自己的语言说明你认为作者会如何回答这个问题。如果你能用自己的语言表述这个答案，那么你就已经发现了作者的理由。

当你确定作者的推理结构时，对于任何一个支持结论的理由，无论它是否能支持结论，你都应当对它进行分析。

有助于确认理由的词语

就像结论之前会出现提示语一样，也有一些特定词语会提示你其后将出现理由。请记住：推理的结构是：因为A,所以B。因此，“因为”及与之同义或具有相似作用的词，往往是理由出现的型号。以下是一些常见的提示语：

作为……的结果　　因为……的缘故
由于……这个事实　　以……的观点
首先……然后　　得到……的支持
由于……　　以……为根据
例如……　　研究者发现……
一方面……

理由的类型

论题有不同的类型，相应的，理由也有许多类型。许多作为证据的理由以陈述句的形式出现。某人为了证明某件事的真实性而提出“依据”，这些作

为依据的特定信息就是“证据”。传达者需要多种证据来“证明他们的观点”。这些证据包括“事实”、研究结果、来自现实生活的事例、统计数据、专家和权威的支持、个人证明或推荐、比喻及类推。不同的情况需要使用不同类型的证据，因此，掌握证据类型与情境匹配的规则很有用。

通常你会这样思考：“需要用什么类型的证据来支持这个论点？”然后看看作者提供的是不是这种论据。你要知道，没有哪种类型的证据适合所有的推理类型。对证据的详细说明将在第8章至第11章里介绍。

当一个作者或演讲者试图支持一个描述性结论，针对“为什么”这个问题的答案就是典型的证据。

以下的例子是一个描述性的观点；请试着找出作者的理由。

①事实上，女大学生抽烟的比例正在上升。②最近的调查表明男大学生的香烟消费减少了40%，同时女大学生的香烟消费增加了60%。

你应该已经确认：第一句话就是结论。这是一个关于女大学生抽烟比例的描述。这段话的其他部分为此提供了证据，即支持结论的理由。请记住：

结论本身不能作为证据；它是由证据或其他信息所支持的信念。

在说明性论证中，典型的理由要么是普遍存在的事实或说明性的陈述，要么是描述性的信念或原理。通过下面的这个例子，我们来说明在说明性论证中如何使用支持结论的陈述句：

①考虑到关于夸大分散作用的巨大争论，我想提一些问题。②假如没有把真正优秀的学生与一般学生区分开来，那么分数又有什么用呢？③我们的社会是否依据学生的成绩来划分其身份、地位或等级？

④平均分数高的学生一定比平均分数低的人优秀吗？⑤在大多数情况下，学习成绩不是学习好坏的真正指标。总之，它们只是一种测量，是考察一个学生在短时间内是否较好地吸收信息，并将这些信息应用于测验中的手段。

⑥学生会记住那些他们感兴趣的和重要的信息。⑦为什么我们不能不使用分数，而代之以对学习天生的好奇心和兴趣来激发学习的动机？实际上我们每个人都有天生的求知欲和兴趣。

这里的争议在于我们如何对待过分看重分数这件事。如句子⑦所示，作者对这个问题的答案是废

除分数。让我们来寻找回答“作者为什么相信这个结论”这一问题的句子。首先，请注意作者没有提供任何证据。句子②和③共同组成一个理由：区别平常学生与优秀学生并不重要。请注意这是一个普遍原理，它表明了作者对世界应该是怎样的观点。句子④和⑤补充了第二个理由：分数不是区别学习好坏的真正指标。这是一个关于分数缺点的一般观点。句子⑥提供了第三个理由：学生只保持他们感兴趣的和重要的信息（分数对学习者的记忆没有帮助）。这个理由也是一个一般观念。如果作者对这项论证进行展开的话，那么这些信念本身必须得到某种形式的证据的支持。

直接表明理由和结论

许多推理很长并且没有很好的组织结构，有时一组理由只支持一个结论，并且这个结论又充当着另一个结论的主要理由。一个理由可以由其他理由来支持。在特别复杂的论证里，当你尝试着对你所读到的内容进行批判性的评价时，却发现很难在头脑中直接记住推理的结构。为了克服这个问题，请

你试着建立自己的组织结构，以符合逻辑的模式把理由和结论分开。

确认及组织推理的线索

1.圈出提示语。

2.用不同颜色的笔分别在理由和结论下方划线，或者在结论的上方划线，在理由的下方划线。

3.在说明理由和结论的空白处作出标注。

4.读完长段落之后，在文章最后把理由罗列出来。

5.对于特别复杂的推理，可以把推理结构做成图表，使用数字标注出每个理由和结论，并用箭头指示它们之间发生关系的方向；首先在段落旁边的空白处改写所有的理由和结论；然后进行数字编号。有时候这种技术最有效。

下面，我们将对几段相对复杂的段落，通过在其中寻找结论和理由来说明上面介绍的技术。

①医生是否有道德上的责任为那些没有偿付能力的人提供免费医疗服务？②是的，医生有这样的责任。③首先，社会限制了医生大部分的医疗行为，这样做的结果是形成了医疗垄断。④因此，合理的做法是，医生们认可他们有为那些没有偿付能力的人提供医疗服务的责任。

⑤第二，医生提供免费服务的道德责任感来源于他们对自己的特殊角色的理解。⑥医生不能把自己与钻工、汽车机械工或其他修理没有生命的物体

的工匠相比。⑦与修理机器不同，人类的健康问题是不容延缓或磋商的。⑧医生会不会免费帮助某些人，实质上是看医生是不是把自己看作医生的一个指标，也是医疗服务有没有被看作是一种寻求利润的商业活动的一个指标。

一开始你就应当注意到了我们用斜体字来表示结论和关键的提示语。当你阅读这一段时，你一定注意到其中的推理结构相当复杂。对于这样的段落，我们不得不通过理解句子的逻辑顺序来分离出推理结构。因此，我们将理由和结论之间的关系制成一览表。请你试着自己作出这一段的推理结构图，然后与我们作出的图进行比较。

我们作的图反映了我们对这两段话的理解。第一段里的句子④和第二段里的句子⑧直接回答了“为什么句子②所表述的结论是真的”这个问题。随着图中其他箭头的指示方向，我们相信句子

④和⑧这两个理由是得到其他理由支持的。例如句子⑥支持句子⑤。

作图对于理解特别复杂的论据很有帮助。当你阅读长篇文章时，在文章的空白处用自己的话重述主要理由往往非常有用。因此，对上面这段文章，我们可以写出以下改写过的理由：

段1：医生应对社会负责。

段2：医生的角色很特殊，医生与商人不同。

我们已经向你介绍了一些技术，你可以用他们来制作清晰的推理结构图表。如果你觉得其他技术更好，使用那种技术也可以。关键的一点是，当你准备评价一项论证时，一定要直接表明理由和结论。

使用这个批判性问题

一旦你找出了理由，当你继续往下读或往下听的时候，你就需要一次又一次地回过头重新理解它们。理由的质量对于论证的说服力有决定性的作用。结论依赖于理由的价值。不充分的理由绝对产生不了充分的推理！

首先是理由，然后才是结论

第1章提醒了你弱批判性思维的危害。如果你注意到作者给出的理由仅仅是根据自己已有的观点推导出来的（甚至是当场制造出来的）。那么这就是提醒你警惕弱批判性思维的信号。如果某人急切地提出一个看似结论的观点，而当你询问他理由时他却显得困惑或生气，那么弱批判性思维可能就是他得出错误推理的原因。

当然，你头脑里有着大量的既存观念，在你遇到有争议的问题时，这些观念就可以作为最初的结论产生作用。随着你对理由重要性的重视，你就会希望结论是建立在理由的基础上或是被理由推翻。你在反复思考了理由及其意义之后，你就能得出最强有力的结论。

在考虑这些问题时，你要做你自己的检查官。要寻找真理，你就必须摆脱自己的局限性。你得尽量避免“颠倒的逻辑”或“倒逆的推理”，即不能先选择结论，然后再考虑理由。在理论上，理由是形成结论和更正结论的工具。

“新鲜的”理由与你的成长

我们有必要一次又一次地提醒自己，注意“新鲜的”理由有多么重要。新鲜的理由就是那些我们不曾考虑过的理由，要公平地对待它们确实有些困难，但却是有价值的。使这项任务变得如此困难的正是我们现有的观念。这些观念为我们的推理设置了一个起点，我们带着自己固有的观念来看待每一个对话、每一篇文章或每一个演讲，因此，已有的观念可能成为我们倾听和学习的障碍。另一方面，我们也知道还有一些值得考虑的理由我们尚未遇到。为了自己的成长，我们得让自己有机会接受“新鲜的”理由。

批判性思维与你自己的写作和演讲

但你写作或演讲时，你希望观众一开始就跟着你的计划走。他们需要清楚你的结论是什么以及你为何得出这样的结论。不要对听众隐藏你结论和理由；你应该公开地呈现它们，给观众一个机会来清

楚地了解你打算做什么。因此，你的任务就是，使用词语、句子、段落及提示语来说明你的论证之中的逻辑关系。

练 习

? 批判性问题：理由是什么？

首先考察下面的文章并突出它们的结论。然后思考“为什么”，并找出理由。你可以使用提示语来帮助你找出结论，并在头脑中把结论和理由区分开。

练习1

离婚率的上升趋势使我们感到担忧。终于，心理学家找出了导致离婚的关键原因。他们发现遗传基因是导致离婚的一个重要因素，某些家庭比其他家庭更容易离婚。

尽管平均离婚率为20%，心理学家发现如果双胞胎中的一人已经离过婚，那么另一个人离婚的概率45%。另外一些已被证实的证据也说明基因是导致离婚的首要原因。这些证据来源于对双胞胎父母

离婚率的研究。如果双胞胎的父母离过婚，那么这对双胞胎离婚的风险就上升10%。

练习2

各种各样的滑水运动迅速地流行起来。滑水者仅靠一只小船就能到处旅行，并且这类运动在年轻人中特别流行。滑水运动的流行把滑水者进行限制这个问题提上了日程。这个例子中，对针对滑水者的严格规定的争论非常引人注目。滑水运动是水上娱乐活动中特别容易致命的一种。

例如，两名妇女在Longboat Key度假，当她们乘着木筏沿海岸漂流时，被冲来的一名滑水者撞死。同样，滑水者也曾被其他水上运动工具撞死或撞伤。还有一些人由于滑板失控或在远离海岸的地方沉没，而被困在海上。许多滑水者由于没有滑水经验，对航行规则也一无所知，因此增加了事故发生的潜在可能性。

除滑水运动固有的冒险性以外，它们对环境也有危害。沿海的居民对滑水者所带来的噪音怨声载道。西海岸太平洋鲸鱼基金会也表示了担心，因为滑水者惊吓了回游到夏威夷繁殖的濒危座头鲸的生产。

滑水规范对滑水的最小年龄、滑水区域进行了

限制，并规定滑水者必须在安全水域进行必要的训练。如果没有这种规定，滑水运动所带来的悲剧必定会增加，使得许多休闲的海岸都不安全。

练习3

越来越多的人认为亲身经历是教育的最好形式。直接体验一种文化是真正理解别人如何生活的唯一方式。然而往往只有那些能担负旅行费用的富裕学生才能体验到外国生活，如果有更多的学生，尤其是高中学生能去旅行，那么他们对自己未来的发展就会有更高水平的规划，而不仅仅是考虑买什么样的衣服去参加舞会这类日常的、平庸的事情。

学校应当建立国外旅行基金，这样就会有更多学生有机会通过亲身经历得到教育。此外，这些基金不能只给与那些最优秀的学生，因为旅行经验对每个人都有益，那些学习成绩不好的学生往往通过诸如旅行这样能改变生活的经历来获得对未来的启示。学校基金提供的旅行可以让年轻人了解全球市场，而不久的将来他们就会在这些市场上发挥作用。

抽样回答------------------------------

练习1

论题：导致离婚的原因是什么？

结论：遗传基因是导致离婚的主要原因。

理由：1.如果双胞胎中一个人离过婚，则另一个人离婚的可能性高于一般人。

2.如果双胞胎的父母离过婚，则双胞胎离婚的几率增加了10%。

请回想我们为结论寻找支持体系的过程。我们问自己：这个人为什么声称基因在离婚中扮演了主要角色？可以通过两项研究结果来判断这个结论；这些研究发现组成了理由。两个理由的提示语分别是“心理学家发现”和“另外一些已被证实的证据”。

练习2

论题：应该对滑水者进行严格规范吗？

结论：是的，滑水者应该被严格管理。

理由：

1.滑水者十分危险。

（支持理由）

a. 滑水者害死了自己和他人。

b. 多数滑水者没有滑水经验，对航行规则一无所知。

c. 滑水者人数增加使问题更加严重

2.滑水者引起环境问题

（支持理由）

a. 滑水者知道的噪音骚扰了海岸居民。

b. 滑水者惊吓走了回游繁殖的濒危鲸鱼。

为什么有人说应当严格管理滑水者？这个问题的答案就是作者的理由。一些事例和言论支持了第一个理由，这些证据都努力使我们意识到那些从事滑水运动的人所面临的极端危险。此外，提示语使我们注意到第二天理由。这条理由说的是由不规范的滑水运动所造成的环境问题。它又得到两条理由的支持。对你来说这篇文章是练习作推理图的好例子。

？批判性问题总结：为什么这个问题如此重要？

理由是什么？

一旦你确定了论题和结论，你就需要理解为什么作者得出这样的结论，而理由能告诉我们为什么。如果作者给出了充足的理由，你就可能被说服并接受他的结论。否则，我们就会立刻开始考虑如何确定理由。确定理由是你决定接受或拒绝作者结论的第二步。

第4章 哪些词句有歧义

阅读一篇文章的最终目标是形成你自己的合理判断。本书的前三章在于帮助你确定文章的基本结构要素。在此基础上，如果你能找出作者或演讲者的结论和理由，你就在向最终目标迅速前进。下一步要做的就是对推理结构图进行更清晰的聚焦。

虽然确定结论和理由的过程中你已经基本了解文章的结构，但你对作者的观点做出适当反应之前，仍需要检查这些部分的准确含义。你需要更加注意文章在语言上的细节。

决定是否赞成某个观点的根本一步就是确定关键词或关键句的准确含义。如果你不能成功地弄清楚重要词语和句子的含义，你就有可能曲解作者的观点。

让我们来看看为什么理解作者的用语如此重要。

随着全球变暖效应越来越明显，我们有必要考虑对现在的生活方式作出限制。除非我们停止这种生活方式，否则随着冰山的融化，海洋面积将越来越大，我们总有一天会被淹没。

请注意，对生活方式的限制有很多个方面，在我们进一步了解作者的想法之前要评价他的论证是

很困难的。罚款是一种限制；勒令某些工厂停工也是一种限制。我们在弄清楚作者所建议的限制之前，实在不知道应该怎么做。

这个例子说明了重要的一点：在你理解重要词语和句子的含义（作者明示或暗示的）之前，你无法对一个观点做出反应。如何理解这些词语和句子常常影响到你对作者的推理的接受程度。因此，你决定在多大程度上接受一个结论之前，首先必须尽量弄清楚这个结论和理由的准确含义。虽然它们的含义表明上看起来似乎是明显的，实际上却常常是隐蔽的。

发现和澄清关键词句的含义需要有意识地、一步一步地进行。本章围绕以下这个问题介绍这样一组步骤：

? 批判性问题：哪些词句有歧义?

令人困惑的多义词

我们的语言非常复杂，如果一个词语只有一个公认的含义，那么就可以进行更有效的沟通。然

而，大多数词语的含义不止一个。

诸如“自由”、“禁书”及“幸福”等词语都有多种含义。这些词语的多种含义给确定某个观点的价值带来了严重的麻烦。例如，某人主张某种杂志不能发行，因为它是“禁书”。在你不知道作者使用的是“禁书”的哪一种含义之前，你无法对这项主张进行评价。在这个简短的论证中，很容易找出结论及其理由。但是，由于“禁书”这个词有歧义，你就很难判断理由的质量。因此，就算你能确定他人所说的内容的基本结构，仍然必须努力确定其结构中一些特定词语的含义。注意：我们常常误解我们所看到、听到的事情，因为我们认为某些词语的含义是明显的。

无论什么时候，只要你进行阅读或倾听，就要求自己寻找有歧义的词句；否则，你可能就疏忽了这一点。如果一个词语或句子的含义在论证中不确定，我们在判断推理的恰当性之前需要进一步弄清楚它们的含义，那么，这个词语或句子就是有歧义的。

寻找关键词句

确定哪些词句有歧义，第一步是把已陈述的论题作为寻找关键词句的线索。有些词句在上下文中的合理含义可能不止一种，这些词句就是关键词句；也就是说，关键词句是你在决定赞同或反对作者之前必须弄清楚的词句。为了说明检查词句含义的好处。让我们用几个已有的论题做示范：

1. 电视暴力示范对社会有不良影响？
2. 竞选美国小姐是否贬低了妇女的身份？
3. 发生在大学宿舍走廊里的性骚扰事件越来越多了吗？

【注意：“歧义”是指一个词句存在多种可能的含义。】

这三个论题都包含这一些有歧义的词语，在你对作者或演讲者的结论做出评价之前，必须要弄明白这些词语的含义。下面的每一个词都可能有歧义：“电视暴力”、“对社会有不良影响”、“性骚扰”。因此，当你读到针对这些论题的文章时，你需要密切注意作者是怎样定义这些词语的。

要确定哪些词句有歧义，第二步就是要明确，作者运用理由支持他的结论时，哪些词句看起来比较重要；也就是说，确定推理结构中的“关键”词语。一旦你找出了这些词语，就能判断它们是否有歧义。

在寻找关键词语的过程中，你必须始终清醒地认识到为什么要寻找关键词语。有人希望你接受一个结论，所以，你要寻找那些影响你做出决定的词语。因此，请在理由和结论中寻找这些词语。基本推理结构中没有包括的词语肯定不是关键词语。

寻找关键词语的另一个有效线索是记住以下规则：一个词越抽象，就越可能有多种解释，因此也越需要作者做出更清晰的定义。这里我们对“抽象”这个词的定义是：一个词语与特定的事例联系越少，其抽象的程度就越高。例如，与“在人生的必经道路上拥有平等的捷径”、“对一件事情直接负责”、“关于男女生殖器官的图片”、“故意对其他人的身体进行伤害”这些短语相比，“平等”、“责任”、“淫秽书籍”、“侵犯”这几个词更抽象。前者提供了更具体有形的描述，因此歧义也就更少。

你也可以通过颠倒角色来寻找潜在有歧义的重要词语，即问你自己，如果你站在与作者相反的立

场，你是否会以不同的含义来定义这些词语？如果是，那么你就已经找出了一个可能有歧义的词语。例如，赞同美女抛头露面的人与反对美女抛头露面的人对“贬低妇女的身份”的定义就可能有很大差异。

寻找关键词语的线索总结
1.回顾论题，寻找关键词。 2.在理由和结论中寻找重要的词语。 3. 注意抽象词语。 4.使用颠倒角色扮演技术来判断其他人对关键词语的不同定义。

检查有歧义的词句

现在，你已经知道在哪里寻找有歧义的词或短语了。下一步就是针对每一个词句思考“我是否已经理解它的含义”。在回答这个重要问题的过程中，你必须克服几个主要障碍。

第一个障碍是假定你和作者的意见相同。所

以，你需要从一开始就避免“心灵感应”。你必须养成“你这么说是什么意思”的提问习惯，而不是“我知道你是什么意思”。第二个障碍是认为词语只有一个单一的、明显的定义。而事实上许多词语的含义都不止一种。所以，你需要坚持思考“这些词语或句子是否有不同的含义”。

通过以下做法你可以确定自己发现了一个重要的歧义词：即如果你能为一个词语说出两个或更多含义，并且觉得每一种含义在文章中都讲得通，但是其不同含义会影响理由都结论的支持程度，那么，你就可以确认自己发现了一个明显的歧义词。因此，检验一次词是否有歧义的好方法就是：在推理过程中交替使用某个词语的多种含义，在判断替换之后是否影响理由对结论的支持程度。如果不同的含义会影响理由对结论的支持程度，那么毫无疑问，它就是歧义词。

使用这个批判性问题

对前一段讲的内容你应该高度重视，它介绍了如何把寻找歧义词应用到实际中的方法。如果你安装这个程序去做，你就能说明为什么某个推理还不

充分，还需进一步的工作。当你快要被别人的观点说服时，作为一个批判性的思考者，除非词语歧义影响推理的情况有所改变，否则不要轻易接受别人的观点。

确定歧义词句

现在让我们运用上面的提示来弄清楚作者对哪些关键词语的说明不够充分。请记住：我们在做这个练习时，要一直坚持思考“作者这么说是什么意思”，并且要特别注意那些抽象的词语。

让我们从一个简单的推理结构开始：请看下面这则广告；

幸运牌香烟能满足你所有要求，并且每支只含有3毫克焦油，口感舒适。

论题：你会买哪种香烟？

结论（暗示）：买幸运牌香烟；

理由：每支幸运牌香烟只含有3毫克焦油，而且口感舒适。

“买幸运牌香烟”和“3毫克焦油”这两个句子看起来是具体的、无须证明的。然而，“口感舒适”的含义是什么呢？其含义明显吗？我们不这样认为。为什么呢？让我们一起来做一个测试。“口感”的含义是否不止一种呢？是的。这个词语可以表示仅有一点温和的烟草味道，也可以表示具有相当浓重、苦涩的烟草味道。它还可以表示许多其他含义，这取决与对它进行定义的人的口味。如果广告所描述的口味符合你的喜好，难道你不是一看完广告立刻就想购买这种产品吗？因此，有歧义的词语是非常重要的，它会影响广告对你的说服程度。

广告语里常常充满歧义。做广告的人通过策划来制造歧义，以此说服你相信他们的产品更好。下面这些广告是我们从有歧义的广告中选出来的一部分。看看你能不能确定其中斜体字部分的含义。

远离疼痛就用强力驱通！

万漫思香水：超越梦想一步。

雷.伦斯顿新画册：一本人生经历的画册。

生发维生素告诉你哪些维生素对头发有益。

这是最后一本教你如何找到好人，如何做好一个好人的书。

在每一个广告中，登广告的人都努力使你用最有吸引力的含义来理解有歧义的词语。这时，批判

性阅读能使你避免做出令你后悔的购买决定。

现在让我们来看一个更复杂的例子。请记住，从一开始你就要确定论题、结论及理由。批判性思考者关注的应该是在推理中有歧义的词语，而那些意义不明确、但对推理没有影响的词语，就没有必要关注。

该是采取积极措施来减少电视暴力的时候了。正如近期的一些研究所证明的那样，电视暴力带来了非常明显的不良影响。研究表明，电视成瘾者在显示生活中倾向于过高评价身体暴力的危险性。也有研究表明，如果孩子们看电视成瘾，他们将对现实世界的暴力持无所谓的态度。其他大量研究也证明了电视暴力具有不良影响。

这段短文谈论的问题是：我们是否应该对电视暴力采取一些措施。它认为：我们应该采取积极措施来减少电视暴力，作者支持这个结论的主要理由就是电视暴力带来了不良影响。然后作者使用研究的证据来支持这个理由。让我们来检查一下推理过程，看看有没有什么词语影响我们对这个推理的接受。

首先，我们得确定这段短文中哪些词语是我们希望作者说清楚的。显然，在作者说明“电视暴力”是什么意思之前，我们既不能赞同也不能反对

他的结论。因此，我们要检查他在推理过程中对这个词的定义是否清晰。

然后，让我们列出结论和理由中的所有关键词句："采取积极措施来减少电视暴力"、"不良影响"、"近期的一些研究"、"研究表明"、"倾向于过高评价身体暴力的危险性"、"其他大量研究"、"孩子们看电视成瘾"、"对现实世界的暴力持无所谓的态度"、"其他大量研究"、"证明"、"电视暴力具有不良影响"。让我们来仔细检查这些词句，看它们是否有不同含义，这些不同含义是否会让我们对这项推理做出不同的理解。

作者的结论有歧义。"采取积极措施来减少电视暴力"的确切含义是什么？是指强行制订法律来禁止有暴力行为的节目，还是指在网络上制造公众压力来限制晚间电视节目中播出的暴力影片？在你决定赞同还是反对作者的结论之前，必须先确定作者要我们相信的是什么。

第二，作者指出"电视成瘾者"会"过高评价身体暴力的危险性"，并"对现实世界的暴力持无所谓态度"。然而一个人一天看多长时间才算电视成瘾？按现有研究对这个词语的定义，有可能多数人都算不上电视成瘾者。如果是这样，由于该理由与

多数看电视的人没有关系，那么，这个理由就不能很好地支持结论。试着在头脑里明确这些词语的含义。“过高评价身体暴力”以及“对暴力持无所谓的态度”是什么意思？请试着在头脑里构建这些词语的含义。如果你做不到，那么，这些词语就要歧义。如果不同的想法使你对这些理由做出不同反应，那么，你就可以判断这是一个有歧义的词语。

现在，检查前面我们列出的另外一些词语。它们是否需要澄清？你会发现，如果你不要求作者澄清这些有歧义的词语就接受了他的论证，那么，你就没有真正理解你所赞同的结论。

歧义词句与上下文

作者和演讲者极少对他们所用的词语进行定义。因此，你确定词语是否有歧义的唯一线索就是考察这些词语所在的上下文。“上下文”在这里指的是作者或演讲者的背景、某个词语在某类观点中的通常用法、在歧义词句之前或之后的词语和句子。这几个重要因素为弄清关键语句的潜在含义提供了线索。

如果你在一篇文章中看见了“人权”这个词，你应当立刻问问自己：“作者所说的人权包含哪些权利？”如果你通过上下文发现作者是挪威政府的领导人，那么，你可以大胆猜测，他的人权概念就是能就业、获得免费健康服务和足够的住房等方面。而一个美国参议院议员对人权的含义有着极其不同的认识。在他的头脑中人权是享有言论自由、宗教信仰自由、人身自由及和平机会结社的自由。请注意，对人权的这两种观点是不一致的。一个国家在保证一种形式的人权的同时，会损害其他形式的人权。可见，你必须通过检查上下文来弄清楚每个词语的含义。

作者往往通过自己的论证来澄清一个词语的含义。下面这段文章就是一个例子。

研究表明，多数接受心理治疗的人都获得了好转。事实上，最近一项研究表明，在接受了10个疗程的心理治疗之后，2/3的患者都报告焦虑症状减轻了。

“多数接受心理治疗的人都获得了好转”这句话就有歧义。因为它可能有几种含义。然而，作者在文中说得很清楚，通过上下文我们知道“多数接受心理治疗的人都获得了好转”的意思是焦虑症减轻

了。

还有一点要注意的是，即使是在这个例子里，在你决定接受心理治疗之前，你还需要一些进一步的说明，因为“焦虑症减轻了”这句话也有歧义。难道你不想知道焦虑症减轻的程度吗？也许患者仍然感到明显的焦虑---只不过与治疗前相比好一点而已。

认识到词语有多种含义的主要好处在于，如果能弄清作者的含义，就可以找到反对他的观点的支持点。如果你不同意一个有争议的、某人所假定的含义，你就要认识到作者的推理是建立在其使用的特定定义上的，这样你就不会被他的推理影响。因此，在上面这个例子中可能你更乐意相信“多数接受心理治疗的人都获得了好转”的含义是“主要人格特质的重构”。如果是这样，对你来说，作者的理由对他的结论就没有支持作用。

使用这个批判性问题

针对歧义词句的批判性问题为你反对作者的推理提供了公平的基础。如果你和试图说服你的人在各自的推理中对关键词语的定义不同，那么，你接

受对方提供给你的推理之前，就得先考虑一些你们的差异。

仔细检查上下文，确定关键词语的含义。如果检查了上下文以后其含义还是不明确，说明你又发现了一个重要的歧义词。如果其含义清晰并且得到你的赞同，这时你得警惕涉及该词语的一切推理。

歧义词句、定义与词典

前面那些讨论已经说得很清楚，你必须留意词语可能具有的所有含义，这样才能找出毛病，澄清歧义词。词语的意思通常有三种表现方式：同义词、事例以及我们所说的“根据特定标准的定义”。例如，我们至少可以为“焦虑”这个词提供三种不同的定义：

1. 焦虑是感到不安的。（同义词）
2. 焦虑是候选人打开电视观看选举结果时的那种情绪体验。（事例）
3. 焦虑是一种伴随着自主神经系统敏感性的增长而产生的一种不愉快的主观体验。（特定标准）

对于评价多数有争议的议题来说，仅采用同义词和事例是不够的。因为它们不能告诉你对于掌握一个词语确切含义的那些关键特征。定义是否有效，关键在于它是否使用了明确标准---标准越明确越好。

你应该到哪里去寻找你的定义呢？一个显而易见并且非常重要的资源就是词典。然而，词典上的定义常常由同义词、事例或对这个词语的适用情形的不完整描述组成。通常，这些定义不能充分说明一个词语在某篇文章中的特定含义。在这种情况下，你必须从上下文中寻找这个词的含义，或者从和这个主题相关的其他地方寻找。我们建议你随手备一本词典，但你头脑里一定要保持这样的认识，那就是词典里可能并没有你需要的恰当的定义。

让我们来仔细看一些不恰当的定义，它们就来自词典。请检查下面这段短文：

这所大学的教育质量并没有衰退。在我看来，这所学校的学生和教师对该校的主流评价表明，该校的教学质量没有任何衰退。

在这段短文中，弄清楚“教育质量”的含义显然很重要。如果你在词典中查找“质量”这个词，你会找到许多解释，在这段短文中最恰当的是“优秀”或“卓越”。“优秀”和“卓越”是“质量”的同义词---

并且它们都是抽象的。你仍需要弄清楚"优秀"和"卓越"的含义。你如何得知教育质量是否"优秀"或"卓越"？理论上，你会希望作者明确地告诉你，他使用"教育质量"这个短语所指的具体体现是什么。你能想出这个短语可能含有的其他意思吗？下面列出对"教育质量"的可能的定义：

学生的平均成绩。

学生的批判性思维能力。

拥有博士学位的教授的人数。

通过考试所付出的工作量。

每一种定义都给出了一种考核教育质量的方法；每一种定义都有一个特定的标准；每一种定义都提供了一种使用这个词语的具体方法。请注意，每一种定义都会影响你对作者的推理的接受程度。例如，如果你认为"教育质量"应该指学生的批判性思维能力，而多数学生对教育质量的定义是通过考试所付出的工作量，那么，作者的理由就必定不能支持他的结论。因为考试并不一定要求学生具有较高的批判性思维能力。

因此，许多文章中的词语可能使你无法在词典上找到其恰当定义，并且上下文也没有把这个词语的含义讲清楚。这时发现多种含义的有效方法就

是，试着在头脑中建构出这个词所代表的多种含义。如果这样做还是解决不了问题，说明这个词语是有歧义的。让我们用下面这个例子试试这种方法：

大学教育有助于提高公民的素质。因此，当看到选民支持国会议员们立法持续提供大学学费时，我们感到很失望。难道他们知道一些秘密的、投资低廉的方法，用这些方法可以取代大学教育来实现牢固的民主政治吗？

在这段短文中，当国家立法者提高大学学费时，我们评价他们这种行为的标准是，大学教育有助于提高公民的素质。你能在头脑中为“高素质公民”构建一个简单清晰的图画吗？对这个词我们每个人都有一些想法，然而，每个人的想法不大可能相同；实际上，可能大相径庭。“高素质公民”是指积极参与本社区活动的公民、阅读书写能力得到提高的公民，还是其他？我们要评价这个论证，就必须更多地了解作者对“高素质公民”的定义。因此。“高素质公民”这个词就是我们找出的一个重要的歧义词。

歧义词句与有感情色彩的语言

有歧义的词句并不总是带来麻烦。那些试图说服你的人非常清楚词语有多种含义。此外，他们明白，确切地知道有些含义会给人们带来沉重的情绪包袱。像牺牲和公正这样的词语有复杂的含义，其中一些含义会激起我们的特定情感。任何试图运用语言来引导我们情绪的人都可以利用这些可能的情感。

政治性的语言常常附带有感情色彩，并有歧义。例如，当政府帮助那些我们不喜欢的人时，我们用福利这个词；当政府帮助那些我们喜欢的人时，我们称之为资助或激励。以下这个表列出了政治用语及其所表达的情感效果。

这个表里的所有词语有歧义。作为批判性思考者，我们必须对这些词语的情感冲突倾向敏感，必须对歧义词对这种情感效果

有歧义的政府语言	
词语	情感冲突
税收增加	对增加税收作出积极相应
花费税收的民主党人	不负责任、浪费
重建公平	赞成所提议的税收改革

极端	不受欢迎的、不合理的
恐怖分子	野蛮的、疯狂的、不文明的
控制开销	节制、有必要的
革新	令人期待的改革

的促进作用敏感。通过寻找诸如“革新”这类词的多种含义，我们能保护自己在思考有争议的问题时不轻易受情感的影响。毕竟，即使是最危险的政治变化在某种意义上也是一种“革新”。

Norman Solomon的《含糊不清的力量》一书为成功的政治家如何运用有歧义的语言来说服他人提供了丰富的例证。请注意，Solomon先生按字母排列顺序，为我们列出了关键的有歧义的词语。

在美国，两党分立---人们勇敢地面对着竞争、外交、效率、授权、胜负竞赛和环境保护等问题，并一直信赖其建国者以及对自由的祝福、自由市场和自由之民的信念，最重要的是，信仰上帝。我们伟大的传统是坚持人权、个人的首创性、公正、爱护幼童、自由、忠诚、主流价值观、市场经济、文化熔炉、中产阶级、军事改革、温和路线、现代化、道德标准、国家安全和星条旗。机遇来自乐观、爱国主义、和平、人民、多元化和希望。实用主义和祈祷的力量是我们的原则，同时私营部门

也保护公众利益。现实主义意味着循环利用、自我约束和76精神（反抗暴政、争取自由的精神），这些为我们带来了稳定、战略利益的高起点和不断改进的税收制度。自从Valley Forge（在费城西北，美国独立战争时，华盛顿率部在此艰苦度过1777年的冬天，衣单粮绝，伤亡巨大）以来，带着受到老兵们推崇的价值观、警惕性、活力、远见、自愿捐助主义和西方价值体系，山姆大叔一直在勇往直前。

限制你澄清歧义词句的义务

在你尽力明确和澄清有歧义的词句之后，如果你仍然不明白关键观点的含义，你该怎么办呢？下一步该干什么？我们建议你不要理睬任何包含歧义词句的理由，因为这些有歧义的词语使我们无法判断这个理由的可信度。作为一个积极的学习者，你的责任是提出并澄清有歧义的问题。同时，责任仅限于此。其他的责任属于试图说服你相信某件事的人。作为劝说者，他们需要解决这些词语的歧义。

你可以对那些含义不清晰的观点不作评价。如果你的一个朋友告诉你应该参加一个学习班，因为

它“的确与众不同”，可是他却没有告诉你如何与众不同，那么，你就没有赞同或者反对他的依据。如果某人不能提供一个清晰的推理结构，他就没有权利得到信任。

歧义与你自己的写作和演讲

尽管这一章的大部分内容是教你如何做一个批判性的读者和听众，同时也与如何提高写作和演讲水平高度相关。有影响力的沟通者力求语义清晰。他们多次检查自己要表达的内容，看有没有语义不明确的表述。

请回头看看“寻找关键词语或句子”这一部分（p.49）。请用这一部分所给出的提示来寻找有歧义的重要词语，以校正你在沟通中的表达。例如，有歧义的抽象词可以通过特定描述或具体的说明来澄清，并表达你打算说明的含义。请格外留意你自己的理由和结论；你应当去除那些对听众来说有歧义的理由和结论。当你担心你的陈述有歧义时，请仔细定义你使用的词语。

考虑观众的特征有助于你决定需要澄清哪些词

语。一个深入思考的听众可以充分理解非常不明确的术语或特定的抽象词，但一般听众做不到。请记住：你的听众不能长时间地专注于你说的话。如果你让某个听众感到困惑，那么你可能很快就会失去他；如果你不能重新吸引他的注意，你就是一个失败的传达者。

先前我们已经讨论过关于有歧义的词语的责任，让我们再来看看这个问题。当你亲自写作或演讲时，你就必须承担澄清歧义词句的责任；因为你就是试图说服其他人的人

总 结

对于关键词语和句子，你必须认识到作者所支持的是其通过上下文表达的那种含义，否则你无法对一篇文章进行评价。你可以在包含议题的句子中找到发现歧义的重要线索，也能在理由和争论中找到有歧义的关键词语和句子。由于许多作者没能成功地定义他们使用的词语，也由于许多关键词语有着复杂的含义，所以，你必须找出可能有歧义的词语。你可以通过“这个词语的含义是什么”及“这句话

是什么意思”这两个问题来实现这个目的。一旦确认了有歧义的词语，你就知道了构成推理的四个重要成分：

1. 关键词语和句子
2. 哪些关键词语被充分定义了；
3. 哪些关键词语还可能有其他含义；哪些词语如果用其他定义替代原来的定义，会改变你对推理的理解；
4. 哪些词语在上下文中有歧义。

练 习

? 批判性问题：哪些词句有歧义?

请确定以下段落中有歧义的词语。试着说明为什么这些词语会破坏推理。

练习1

我们应当把药物使用作为一种基本权利，就像言论自由和宗教信仰自由一样，是一种基本权利。没有人会服用他不需要的任何药物，就像没有人必须读某本书一样。就全国而言，在这种事情上加以

控制的理由不外乎是想征服它的民众---让他们像小孩那样寡欲，像奴隶那样丧失生活自主权。

练习2

因为色情电影只放映给欢迎它的成人观看，所以这些电影取得了国家的同意。显然，初审时法官已经接受了这个观点，但我们也不能同意。目前，这个提议已经被佐治亚州最高法庭否定。就算我们假定人们采取了有效的措施来避免把色情文化传播给青少年或非自愿接受者，也不能允许色情文化合法化。因此，我们支持国家适当地容许赌博活动以制止逐渐泛滥的色情文化。伴随着这个问题的还有反对与拥护色情文化的人的不同权力和利益问题。这包括公众在生活质量和社会环境整体质量上的利益、大城市中心的商业风气，还可能是社会安全本身……

正如首席法官Warren所说的那样，"国家和各个州有权维持一个高尚、文明的社会……"（Jacobellis v. ohio,378 U.S.184,199 1964）（相反观念）……

过去20年的经验加在一起，为立法机关提供了充足的依据来得出这样的结论：对性的扭曲和粗俗

的商业开发，抑制并破坏了家庭生活、社会繁荣和人格发展，扭曲了人类赖以生存的敏感而关键的关系---两性关系。

请注意：这段文章选自首席法官Warren Burger在对佐治亚州色情文化立法的回复。

练习3

含糖的麦片粥是导致许多人衰老的原因。太多人早餐食用色彩鲜艳的盒装果汁软糖和大米制成的各种颜色的膨化食品。通常，这些麦片粥并不比冰糖棒更有营养！对于上学的儿童来说这样的食谱是不可行的。因为如果一个人早上吃了满满一碗糖和化学剂，他就很难在上课时集中注意力。研究表明，吃健康的、有机早餐的孩子学习成绩更好。

另外，如果成人吃健康的早餐，他们感到一天的精力更充沛，工作效率也更高。

抽样回答----------------------------

练习1

论题：国家应规范药物使用吗？

结论：国家不应该对药物使用进行限制。

理由：1.药物使用就像言论自由和宗教信仰自由一样，是一种基本权利。

2.允许顺从的公民拥有自主权能巩固国家的统治。

这项推理中的关键词包括："药物使用"、"基本权利"和"顺从的公民"。首先你必须弄清楚每个关键词语的含义。"药物使用"的含义是否清晰？答案是否定的。有限的上下文没有对这个词语进行恰当的定义。如果作者的"药物使用"所指的药物不是海洛因，而是某些不会严重上瘾的药物，比如大麻，你是否会更容易接受作者的推理？根据作者所提供的这段文字，你能确定作者提到的药物是指所有的药物还是仅指某些有关药物？在这个例子中，无论赞同还是反对作者的观点都需要弄清楚"药物"的含义。请注意，在你决定是否赞同作者的观点之前，你还得进一步弄清楚"基本权利"和"顺从的公民"的含义。

练习2

论题：州政府有没有权力管制色情文化？

结论：州政府有权力管制色情文化。

理由：1、国家和各个州政府有权维持一个高

尚、文明的社会。

2、经验证明，对性进行粗俗的商业开发抑制和扭曲了两性关系。

论题和结论共同告诉我们，在我们决定是否赞同作者的观点之前，我们有必要知道作者对“色情文化”这个词的定义。因为在这篇文章中作者没有清楚地说明“色情文化”的确切含义。所以要赞同或反对他的观点都很困难。“色情文化”可能有多种合理的定义。例如，我们会对一个强调裸体的定义和一个强调性行为中怪癖的定义做出不同的反应。因此，在这篇文章中，“色情文化”是一个重要的歧义词。

我们在评价一个推理之前要弄清楚推理结构中的几个关键词语和句子。显然，“维持一个高尚、文明的社会”可以有多种含义，并且作者所指的生活质量、社会环境质量、商业风气和社会安全并不一定就是我们所看重的。作者的这些语言使我们难以判断放映色情电影是否会“破坏社会风气”。事实上，有些人可能认为限制放映色情电影的权利反而会“破坏社会风气”，因为那限制了一种“自由”。

对于第二个理由我们也有相似的疑问。“抑制并破坏”和“扭曲”一种敏感的关键关系是什么意思？

我们认为这同样可能有多种合理的含义，其中一些可能与色情文化的影响一致，而另一些则可能不一致。

？批判性问题总结：为什么这个问题如此重要？

哪些词句有歧义?

一旦你确定了一个作者的观点，你必须确定其推理中哪些关键词语或句子可能有多种含义。更重要的是，你必须判断作者是否明确地使用了其中一种定义。如果他没有这么做，如果另一种定义会改变你对结论的理解，那么，你就找到了一个有歧义的词语。确定歧义词句是你决定接受或反对一个结论的又一个重要步骤。

第5章 什么是价值观冲突 什么是价值观假设

如果某人试图使你相信某种特定观点，那么，他一定会想方设法举出支持这种观点的理由。因此，一眼看上去几乎每一个论证都是“有道理的”。虽然这种表面的结构看起来很好，但是能证明或支持某个结论的理由并不只是这些明显的、叙述清楚的理由。要理解一个论证，起码要知道作者掩藏的或没有明确表述的观点是什么。以下面这个短文为例，我们来检查一下那些没有明确表述的观点的重要性。

政府应该禁止生产和买卖香烟。越来越多的证据表明，吸烟不仅损害吸烟者本人的健康，也损害在场的健康。

一眼看上去，这个观点中的理由是支持它的结论的。假如政府想要禁止某种商品，那么，它应当提供证据来说明这种商品的坏处，这样才是合理的。但是，也有可能政府所提供的理由是真实的却不是必要的。你是否认为保护自己的利益是个人的责任，而不是政府的责任？如果你赞同这种观点，

那么，这个观点中的理由就不能支持“政府应该禁止生产和买卖香烟”这个结论。在作者的推理过程中，隐含着一些作者承认，却没有清楚表达的意思，只有当你赞同这些思想时，这项推理才具有说

理　由
非法药品会引起暴力和其他犯罪。

价值观假设
公众安全比选择自由更重要。

结　论
因此：消遣类药品不应合法化。

服力。例如，在这个例子中，作者认为，当个人的利益受到威胁时，更需要集体负责任。

在所有论证中，都存在一些作者所认同的思想，而这类思想的典型特征就是作者没有对它们进

行清晰的陈述。你不得不通过阅读在字里行间去发掘它们。在推理过程中，这些思想是隐形的重要环节，是将全部论证整合在一起的黏合剂。如果你不能把握这些环节，就无法真正理解一个论证。

如果你不能发掘出隐藏的环节，就常常会发现自己相信了一些不应该相信的东西，一旦经过更深入的思考，就绝不会接受这些东西。请记住：在一个论证中，那些显而易见的、表明的东西几乎都被披上了最美丽的外衣，这是因为提出这个论证的人希望能引导你自己作出这个论证。作为批判性的思考者，本章对你来说尤为有用，因为它能使你看到一个论证的全部，而不仅仅是其中具有吸引力的部分。

在不知道魔术师如何完成一个把戏的情况下，如果要你重复这个把戏，你会怎么做呢？你看见魔术师把手帕放进帽子里，随后从帽子里钻出来一个兔子，可是你不知道魔术师的隐藏策略。为了弄明白这个魔术，你必须发现这些策略。同样，在一个论证中，你也必须发现其中隐藏的策略，在现实中，这些策略就是作者没有清楚表述的思想。我们将把这些没有明确表述的思想看作是一些假设。为了充分地理解一个论证，你必须确定这些假设。

这些假设的特定是：

1. 隐藏的或没有清楚表述的（在多数情况下）；
2. 作者承认的；
3. 影响对结论的判断；
4. 具有潜在的欺骗性

本章及下一章的内容将告诉你如何发现这些假设。在这一章里，我们主要介绍其中的一种---价值观假设。

然而，与这些假设对你的推理所造成的实际影响相比，确定假设的过程更有价值。与你关注同样论题的人也在进行批判性思维。当你确定了假设并在与他人的交流中把它们表述清楚时，你也为提高社会的整体推理水平做出了巨大的贡献，从而使批判性思维在我们这样一个民主国家里发挥了相应的作用。

? 批判性问题：什么是价值观冲突？什么是价值观假设？

确定价值观假设的一般思路

你应该从哪里、如何寻找假设呢？任何一本书、一次讨论、一篇文章里都存在着无数假设，但是，你只需要关心其中少数有用的部分。前面讲过，一个证据的表明结构由理由和结论组成。你只需要对影响推理结构的那些假设感兴趣就够了，这样能缩小寻找的范围。

注意，你可以从如下两个方面寻找假设：一是寻找理由所需要的假设，有了这些假设理由才能支持结论（这种假设叫连接假设）；二是寻找能证明理由的真实性的假设。首先我们要介绍一种在说明性论证中十分有影响力的假设---价值观假设。你应该在从理由到结论的转化中寻找价值观假设！

请注意，理由和结论也是我们寻找歧义的重点之处。我们再一次提醒你，应当特别重视理由和结论的重要性。

【注意：假设是一种没有明确表述的信念，这种信念支持外显的推理。】

价值观冲突及价值观假设

同样是通情达理的人，为什么一些人指责堕胎是一种谋杀，而另一些人则把堕胎看成是一种慈善的行为？你是否想知道，为什么每一任美国总统，无论他的政治信仰是什么，最终都会卷入是否公开那些他不愿意公开的政府信息的争论中？那些相当有才智的观察家是如何抨击性学杂志的？为什么有的人把保护这类出版物作为对《权利和自由法案》的根本考验？

对于这些不同的结论来说，一个十分重要的理由就是它们之间存在价值观冲突，或者说它们是起源于参照点不同的价值观。对于伦理性或说明性的论证来说，作者个人的价值观会影响他所提供的理由，从而影响他的结论。事实上，只有当推理中加入价值观假设时，作者的理由才能在逻辑上支持结论。以下这段短文说明了价值观假设在说明性论证中的角色。

我们不应该允许消遣用的药品合法化。非法药品引起了太多的街头暴力和其他犯罪行为。

价值观假设对于这类论证来说非常重要，因为它们使推理过程变得清晰可见。试图与你沟通的人

可能知道这些假设，也可能不知道。价值观假设是选择理由的基础，你应当把确定价值观假设变成为一种习惯。

这里我们所说的价值观假设是指在具有干扰性的价值观之中相对正确的、被人们接受并承认的信念。如果作者在一场社会学争论中选择了一种立场，他们就会更喜欢这种价值观而非另一种价值观---他们有价值观优先性或偏好。本章的其他内容会促使你认识到价值观冲突和价值观偏好在判断某人的观点或结论中的作用。这种认识将帮助你确定和评价这种假设的重要性。

发现价值观

在你发现价值观对形成结论的重要性之前，你必须知道什么是价值观。本章所指的价值观是某人认为值得为之努力的观念。你会发现，人们赋予抽象概念的重要性对一个人的选择和行为有着重要影响。

通常，由于我们认为某些观念有价值，于是渴望某些事物，体验或进行某种行为。例如，我们可

能选择做一些能与重要人物接触的事情。我们认为“重要人物”（具体概念）有价值，是因为我们认为“地位”（抽象概念）有价值。当我们在本章中使用“价值观”这个词语时，我们所指的是一个（抽象）概念，这个概念指某人认为某个东西是好的、重要的。

【注意：价值观是人们认为值得为之努力、却没有明确表述的观念。这些观念为行为设立了标准，并通过这些标准来衡量行为的质量。】

为了更好地熟悉价值观，请你写下你自己的一些价值观。尽量不要写人的名字、具体的事物或行为。在遇到有争议性的议题时，你赋予一些抽象概念的重要性会极大地影响你的选择和行为，对你来说，这些抽象概念可能会使你认为吃披萨和打网球更重要。例如，你赞成或反对死刑的意愿与你认为人类生命是神圣的---这个抽象概念有很大关系。“人类生命是神圣的”是一个价值观，它影响着我们对于战争、堕胎、药品使用以及安乐死的看法。当你列出你的价值观时，请注意其中那些非常重要的价值观，它们以多种方式影响你的观点和行

为。

你觉得列出你的价值观有没有困难？我们可以再给你两点建议。首先，对价值观进行另外一种定义！价值观是我们所认可的行为标准，并且我们希望其他人也接受它。当我们期待我们的政治领袖“讲真话”时，其实我们是在告诉他们和我们自己，诚实是最宝贵的价值观之一。问问你自己，你希望你的朋友是什么样的？你希望自己的孩子形成什么样的行为标准？这些问题的答案会帮助你加深对价值观的理解。

现在，让我们给你第二个帮助---一张关于常见价值观的列表。这张表的每一个价值观都很可能出现在你自己的价值观列表中。因此，你看完这张表之后暂停一小会儿，然后选出那些对你来说最重要的价值观。这些价值观常常在形成你自己的观点和行为的过程中扮演重要角色。

常见的价值观		
冒险	机会平等	爱国精神
野心	杰出	和平
自治	灵活	合理性
集体责任	言论自由	安全

舒适	慷慨	自发性
竞争	融洽	传统
合作	诚实	容忍
勇气	正义	智慧
创造性	新颖	
条件平等	等级（秩序）	

从价值观到价值观假设

要确定价值观假设，简单地列出价值观是不够的。和你有相同价值观的人很多，难道每个人都需要声明灵活、协作、诚实是值得追求的吗？

请你再看看定义，你立即就会发现，根据定义，多数价值观都会出现在每一个人的列表中。这是因为许多价值观都是人们所共有的，价值观本身不是理解它的有力向导。同一个价值观对不同的人来说，强烈程度是不同的。在回答一个说明性问题时，价值观的这种相对强度就会导致你得出与别人不同的答案。

我们对特定的价值观划分了不同水平的强度，

当价值观发生冲突或碰撞时，通过思考人们对争论的不同反应，就会发现对价值观的强度进行划分是有益的。多数人同时认为竞争和合作是有价值的，虽然发现这种现象不是特别具有启发性，但是当这两种价值观发生冲突时，如果我们发现某人更喜欢竞争，那么，我们一定会对说明性的选择获得更彻底的理解。

作者所偏爱的某种特定的价值观，在文章中常常没有明确表述出来，虽然如此，这种价值观偏向却是影响她产生什么结论以及选择什么方式来为自己的结论辩护的主要因素。这些叙述不明确的、关于价值观偏向的主张行使着价值观假设的功能。有的人把这种假设看作价值观判断。有些内容与有冲突的价值观相关，对这些内容的认识既有助于你对阅读内容的理解，也是你对说明性的论证做出评价的基础。

在面临一个有争议的论题时，如果作者选择了其中一种立场，那么，他在支持一种价值观的同时，通常会贬低另一种得到普遍认同的价值观。例如，如果某人提倡打算生育的夫妻必须获得生育许可，那么，这个人就把集体责任看得比个人责任更重要。因此，你在寻找价值观假设时，要寻找价值观偏向的迹象。问问你自己，作者的立场支持什么

样的价值观，相应地哪些价值观的重要性下降了。

【注意：在一个特定的情境中，价值观假设是一种内隐的偏向，它代表着某种价值观胜过另一种价值观。我们把价值观偏向和价值观优先权当作同义词使用。】

当你在一篇文章中找到作者的价值观偏向时，你不要期待他在讨论不同论题时保持相同的价值观偏向。一个人不能一直保持相同的价值观而不考虑所讨论的具体问题。与辩论有关的背景以及实际的论题，极大地影响着我们在多大程度上保持某种价值观偏向的意愿。我们仅仅在某一个点上保持自己的价值观偏向。例如，那些在多数情况下都认为个人自由选择权高于公共利益的人（如穿绘有国旗图案的服装），当他们认识到这种观念（如人们有进行种族歧视主义演讲的权利）可能对公共利益造成过的危害时，就可能改变自己的价值观偏向。

换句话说，价值观假设是情境性的，它们可能适用于某种情况，但当具体的论题发生改变时，我们可能做出相当不同的价值观偏向。当我们面对一个具体事例时，在我们深入思考是否要将优先权赋予特定的价值观的过程中，批判性思维扮演着主要

的角色。

典型的价值观冲突

如果你知道典型的冲突是什么，当作者得出结论时，你就能更快地认可他所提出的假设。我们已经列出了在伦理方面的争论中较常见的一些价值观冲突，并为你提供了包含这些冲突的例子。我们希望，当你想确定重要的价值观假设时，能把我们列出的这张表作为出发点。

在确定价值观冲突的过程中，你常常发现会有多个价值观冲突对于形成与辩论有关的结论十分重要。当你评价一个观点时，要努力找出几个价值观冲突进行自我检查。因为有的观点可能有一个主要的价值观冲突；另一些观点则可能有好几个价值观冲突。

典型的价值观冲突及争论的例子	
1、忠诚---诚实	1、你是否应该把你姐姐吸毒的事情告诉你父母?
2、竞争---合作	2、你支持等级制度吗?

3、新闻自由---国家安全	3、每周召开总统新闻发布会是否明智?
4、平等---个人主义	4、根据种族分配就业名额是为了公平就业吗?
5、秩序---言论自由	5、我们是否应该拘捕观点激进的人?
6、安全---刺激	6、你是否应该选择有危险的职业?
7、慷慨---物质满足	7、是否需要给与乞丐财物上的帮助?
8、理性---自发性	8、在打赌之前，你是否应该检查一下胜败的几率?
9、传统---新颖	9、离婚是否应该成为容易的事?

请你再看看上面……………………这张表的第7项。在决定是否给予一个乞丐财物上的帮助时，除了慷慨与物质满足之间的冲突，很可能还有其他的价值观冲突影响你的决定。例如，以下所有的价值观冲突都可能影响一个人帮助乞丐的意愿：

1. 个人责任---公共责任
2. 竞争---合作
3. 效率---社会稳定

通过尽可能地确定有关联的价值观假设，你就有了更多的机会而不至于错过论证中任何一个重要维度。然而，你可能没办法知道哪种价值观假设对

作者的推理影响最大。

作者的背景是确定价值观假设的线索

先前我们就建议，寻找价值观假设的一个良好开端是检查作者的背景。哪些价值偏向能得到像作者这样的人的支持呢？你必须找出这些价值观偏向，越多越好。支持这种倾向的是否某社团的管理人员、某协会的领导者、共和党议员、医生或者只是某公寓的房客？这样一个人所支持的兴趣是什么？本来，坚持自己的兴趣是没有什么不对的，但是如此追根究底常常会限制一个作者能容忍的价值观假设。例如，如果对效率的重视胜于对稳定性的重视将导致某家大型汽车公司的老板死去工作，那么，他就极不可能认为效率有高价值。因此，作为批判性的读者或听众，通过思考作者提出的假设，你常常能很快地发现作者的价值观偏向。

这里要给你一个重要的警告，以下这种说法不一定是正确的：由于作者是某团体的一员，所以她一定认同该团体的价值观假设。如果你假定属于同一个团体的每一个人具有相同的思想，那么，你就会犯错误。众所周知，在讨论某个有争议的问题

时，商人、农民和消防队员有时会不认同自己的群体。调查作者的背景仅仅是寻找价值观假设的线索之一，和其他线索一样，你必须小心使用，否则它可能误导你。

结果是价值观假设的线索

在说明性论述中，关于同一论题的每一种立场都会导致不同的结果。每一种结果都有出现的可能性，在一定程度上也都有必要性和不必要性。一个结果是否令人满意依赖于作者或读者本人的价值观偏向。在这种情况下，结论的可取之处由潜在的结果以及它们的重要性所决定。因此，确定个人的价值观假设的重要意义之一就是，检验作者用来支持结论的理由，然后，判断什么样的价值观偏向使作者认为，这些理由比支持相反立场的理由更有可取之处。让我们来看一个具体的例子；

人们不应该建造核电站，因为核电站会污染我们的环境。

这个例子把建造核电站可能产生的潜在结果作为反对建造核电站的理由。作者清楚地认识到环境污染是不可取的。为什么这个结果在作者的思想中

如此重要？预防污染有助于实现什么更具普遍性的价值？这些只是我们的猜测，不过有可能这个作者过分地看重健康和环保的分量。可能其他人看重的是建造核电站产生的其他结果，比如，核电站可以提供电力能源。为什么这样认为呢？有可能是因为他特别看重效率的价值！因此，假如作者认为环保比效率更重要，那么"核电站会污染我们的环境"这条理由就可以支持"人们不应该建造核电站"这个结论。

注意，结果的重要性可能对价值观偏向产生重要影响。只有当效率可能对环境产生"重大的"破坏时，人们才会认为环保比效率更有价值。于此类似，只有当失业率长期保持在一个较低的水平时，有些人才认为自由经济比计划经济更有价值。即使人们具有相同的价值观假设，也有可能得出不同的结论，因为人们对于每种结果产生的可能性与其影响程度有者不一致的看法。

现在，确定价值观假设的重要意义之一就是提出这样的问题："对作者或演讲者来说，为什么那些作为理由呈现的结果看起来如此令人满意？"

记住：当你确定价值观假设时，你始终应该尽力说明价值观偏向。对于有争议的话题来说，按照这种方法陈述价值观假设能不断提醒你注意，作者

放弃的是什么，获得的是什么。你可以通过确定作者或演讲者的价值观，来尽量避免过早停止分析。确定作者的价值观是发现价值观假设的步骤之一，然而价值观本身对于理解一个论证没有多大帮助。就其本质来说，价值观完全受我们支配。

寻找价值观假设的其他线索

发现价值观冲突的另一个有效技巧是进行颠倒角色扮演。想想这个问题："与作者持相反立场的人关心什么？"当有人争论所人们不应该使用猴子来进行实验研究时，你应该问问自己："假如我为可以使用猴子进行实验而辩护，那么，我应该关心的是什么呢？"记住，当有人选择了一种立场时，他就会表现出价值观偏向---认为一种价值观胜于另一种价值观的偏向。对这种偏向的认识将帮助你决定是否赞同他的结论。

最后，你往往可以通过提问来检查一下，你所遇到的争执是否是由关于个人权利和集体利益的价值观冲突所引起的，因为以某种特定行为方式实现

个人权利往往会损害集体利益。许多观点对这个长期存在的价值观冲突都停留在一种含蓄的态度上。和其他常见的价值观冲突一样，当我们的思维要求我们判断这两种价值观的重要性以及它们的作用时，我们也可以举无数例子。

例如，我们想知道是否有必要在工作场所对员工进行强制性的药品测试，我们常常开始考虑员工个人的隐私权以及由服药导致的错误对集体利益的威胁，并以此为依据来构建我们的论证。然后，我们努力平衡这两种价值观；在这个事例中，个人的隐私权是否比集体利益更应当受到保护？其他的论题也包含这种价值观冲突吗？如果要求“光头的男人”在信仰不同宗教的邻居面前炫耀会是什么情形呢？

确定价值观假设的线索
1.查看作者的背景。 2.想想“为什么从他自己的立场得出的结果对作者如此重要”这个问题。 3.从相似的社会性观点中寻找类似的价值观假设。 4.使用颠倒角色扮演技术。站在与作者相反的立场上并确定这种立场来说很重要的价值观。 5.寻找常见的价值观冲突，如个人权利与集体利益之间的冲突。

在确定价值观假设时要避免的典型问题

在寻找价值观假设时，我们往往会遇到一个普遍的问题，而这个问题是可以避免的。让我们通过下面这段短文来说明这个问题：

建造在沙漠中的城市，如菲尼克斯和拉斯维加斯，总是想尽各种办法来吸引观光者，增加旅游业所带来的就业机会。这些城市对新产业越有吸引力，就越能提高现有居民的经济收入。

尽管这些城市所在的地区缺水，但是为了使城市更有吸引力。这些城市的水费往往比同一国家其他地区的水费更便宜。

正因为这个原因，在这些沙漠城市里随处可见美丽的草坪。有人认为，我们应该减少对供水的限制，也不必为我们的后代保存足够的水资源，这种观点令人感到耻辱，需要纠正。

假设你阅读了这个论证，然后你说：我相信这个人认为与眼前的经济利益相比，水资源和未来更有价值。从某一标准来看，你已经确定了这个人看重的是什么。这个人提出了明确的愿望，希望子孙后代能有足够的水资源。然而，你的回答太过具体而不适合对这个论题进行更深入的思考。

为了更好地理解这个论题，你需要掌握更有效的方法，这时你得再回过头来看看价值观的定义。这个定义建议你有必要把后代和水资源这两个概念放入一个更抽象的框架中考虑。一旦你认识到这个必要，你常常会做出这样的回答：作者认为环保和两代人之间的情感传承比眼前的经济利益更有价值。可以说，这个认识是你迈向成功的一步。对“环保”和“两代人之间的情感传承”的偏向促进了你的推理。一切围绕空气质量及濒危物种的论题都涉及与此类似的价值观。然而，我们还是没有达到揭示价值观假设的最佳水平。

价值观之间存在着竞争，当我们唤起某人的价值观时，我们就会遗漏更多的价值观。当我们

把“环保”、“两代人之间的情感传承”与影响这个论证的其他价值观进行比较时，我们对这些价值观的排列可以帮助我们确定作者的结论，即：支持作者的人认为环保比经济发展、两代人之间的情感传承及个人的自由更有价值，这种价值观大大推进了反对干旱地区降低水费的行动。

综上所述，请你自始至终地坚持寻找价值观假设，不要让你的探索停留在没有启发性的分析水平上。

寻找你自己的价值观假设

让我们一起来分析一个例子，以帮助你更熟练地寻找价值观假设。

国会正试图通过一项法案来减少插播在儿童电视节目中商业广告。这项提案要求人们界定允许在儿童节目中播出的广告数量和类型。有些人则坚持认为，监控电视节目的责任应该是父母而非立法者，他们强烈反对这项提案。这些人认为，只有父母才必须对自己的孩子观看什么节目负责。

然而，这项提案的支持者指出，儿童节目已经

有一半时间变成了商业广告。他们坚持必须由政府的法规来保护孩子们不受喧嚣的商业广告的骚扰。他们要求儿童节目能尊重孩子们的特殊需要，相对于成人节目来说，儿童节目要适合未成年人观看，这比利用儿童牟利更重要。

我们为你列出两种立场的推理结构：

结论：政府不应该对儿童电视节目进行管制。

理由：监控孩子观看的电视节目只是父母的责任。

结论：政府应该对儿童电视节目进行管制。

理由：那些希望通过儿童电视节目牟利的人在节目中添加了大量的商业广告，这很容易对孩子们产生不良影响。

请注意反对者提出的理由，他们认为，这种法案是不必要的，因为这种法案侵犯了父母监控电视节目的权利。反对者相信个人有能力决定自己需要什么或不需要什么。因此，政府的法案干涉了个人监控发生在自己家里的事情的权利。

价值观假设：在这个例子中，个人权利比公共责任更重要。

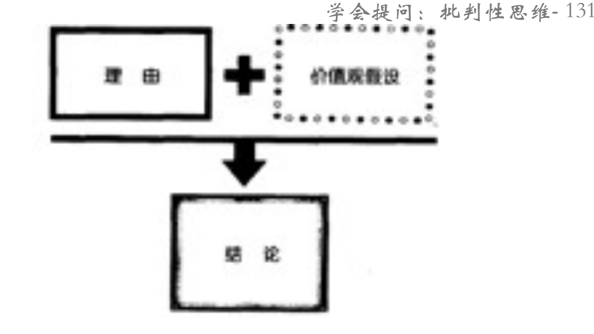
另一方面，支持该法案的人坚持认为政府的力量对保护全国孩子更好地成长是必要的。他们相信，为了减少儿童节目中的广告，减少自己的权利

是值得的，两者相比，个人权利是次要的。和个人努力相比，政府采取集体行动更有效地减少广告。

价值观假设：在这种情况下，公共责任比个人权利更重要。

因此，这里主要的价值观冲突是公共责任与个人权利之间的冲突。该法案的支持者产生的价值观假设是，以政府干涉的形式表现的公共责任比未受限制的个人权利更重要。他们对这个论题的态度并不意味着他们认为个人权利没有价值：可能他们认为两种价值观都很重要。尽管如此，在这件事情中，公共责任取得了优先权。与此类似，反对该法案的人也不提倡在儿童节目中插播商业广告。只不过在这件事情中，他们相信应该优先考虑保留个人的权利而不是采取集体行动。

记住，要对说明性的论题进行完整的推理，既需要理由也需要价值观假设。



让我们再分析一个例子。

学生应该遵守学校对着装的规定。包括对制服、鞋以及头发长度的限制。在这样的教育制度下，老师才能教，学生才能学，宝贵的时间和精力才不会由于缺乏强制的着装规定而浪费在维持纪律上。

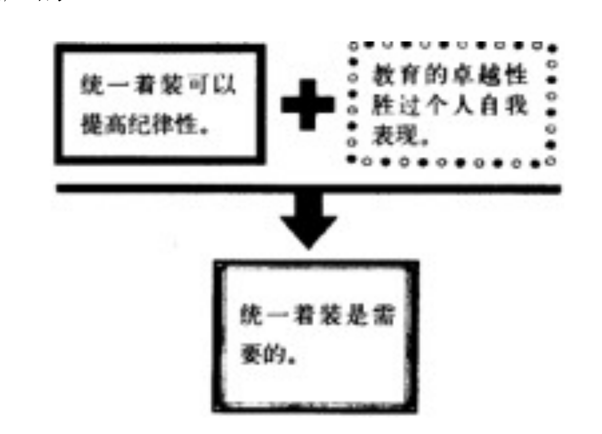
首先，让我们把这个论证的推理结构找出来。

结论：学生应该遵守学校对着装的规定。

理由：着装规定能减少纪律问题。

你认为支持学校对着装进行规定的价值观假设是什么呢？请回过头看看115页上的内容。是否任何一种价值观都会影响人们对着装规定的反应以及上面这个推理呢？请你尽量说明教育的卓越性胜过个人的自我表现这种偏向是如何影响你对这个观点

的反应的。



使用这个批判性问题

一旦你找出了价值观假设，你会怎么做呢？首先，回想一下每一个批判性问题的目的---以便对推理进行评价！因为，你知道有思想的人具有不同的价值观假设，所以，你想知道一个简单的价值观假设是如何产生的。因此，作为一个批判性的思考者，你希望辩论者都能提供一些解释来说明为什么你应该接受隐含在他的论据中的价值观假设。

价值观与相对主义

我们不希望你在读完这一章以后形成这样的印象，即价值观偏向和冰激凌口味的喜好一样，就像我把橘子烙饼当作我的最爱时，你没有任何理由来说服我相信柠檬薄饼是更好的选择。说到底，喜欢什么口味的冰激凌仅仅是个人偏向的一种具体表现形式！

然而，对价值观偏向的选择要求我们进行推理。和其他任何一种推理一样，关于价值观偏向的推理可能是经验丰富的、有思想的、人道的。但是在某种程度上，这种推理也可能是偏激的、自负的。因此，我们需要批判性的思考者那样对价值观假设进行辨别。与本书相关的网页（http://www.prenhall.com/browne）提供了一些经典方法，人们可以采用这些方法来证实自己的价值观假设。请你考虑一下网页上所列出的项目，并询问得出价值判断的人，他们价值观偏向的基础是什么。

总 结

假设是一种没有明确表述的，在推理中得到认同的观点。在关于某个社会学论题的争论中，一种价值观胜于另一种价值观的偏向就构成了假设。作者的背景、作者的价值观假设对行为结果的反应、类似的争论以及颠倒角色扮演技术都为找出作者的价值观假设提供了可能的线索。

练 习

? 批判性问题：什么是价值观冲突？什么是价值观假设？

在下面的练习中，首先请确定导致你赞同或反对以下观点的价值观冲突；然后，确定作者采取的价值观偏向。

练习1

我不想看见妇女参加战斗。如果战争爆发，所有人都只希望最有资格的人为我们的国家而战斗。我担心妇女应付不了战场上的紧张情绪。她们的长处在照料和养育孩子方面。我们应该让妇女做她们

最擅长的事情。

还有，为了表明我对妇女没有性别歧视，我想说明当妇女在场时男人会很脆弱而无法战斗。因为男人会分散注意力来保护女战友。这时男人就会暴露出弱点。总之，妇女、男人以及国家的需要都反对让妇女走上战场。

练习2

对多数人来说，上大学既浪费时间也浪费金钱。人们实在没必要去学校学习。如果你上大学是为了有机会赚更多的钱，那么， 你不必上大学就已经有这样的机会了。在年收入超过3.5万美元的人当中，有一半以上的人没有大学文凭。你在大学里学到的东西很少能应用到工作中。当你的朋友在上大学时，没有上大学的多数人已经能挣钱了。

练习3

巴西是少数拥有珍贵雨林的国家之一。同时，巴西也是一个贫穷的、依靠破坏雨林来增加收入的国家。为了获得更舒适的生活和“全天然的产品“，巴西利用雨林来制造产品以满足工业化国家的燃料需求。

在工业化国家里，我们需要做的是彻底提高雨

林制造品的关税，无论这些产品来自巴西还是其他破坏雨林的国家。全世界都必须认识到宝贵的生态系统正在急剧缩小，而关税是给予那些赤道国家警钟的一种工具。增加关税会提高利用雨林制造产品、销售产品的成本，最终使得在这个生态系统里的商业活动越来越没有吸引力。

抽样回答----------------------

练习1

结论：妇女不应该上战场。

理由：

1. 妇女的情感不够坚强。
2. 妇女的长处在其他方面而不是战斗，比如，照料和养育孩子。
3. 如果妇女出现在战场上，男人们会暴露出弱点，因为他们要保护女战友，所以不能很好地战斗。

与这个论证相关的价值观冲突是传统与机会平等之间的冲突。根据我们国家的传统，妇女不应该上战场。然而，我们知道有的妇女在争取上战场的机会。既然男人有这样的机会，那么前来应征的妇女说出"我们也要参军"的话就相当容易理解的了。作者提出了标准的传统观念来反对妇女上战场：妇

女不能胜任战斗；妇女在家里能更好为战争服务；在战场上妇女会令男军人分心，这是很危险的。传统胜于平等机会的价值观偏向把这些理由连接起来，得出了”妇女不应该上战场“的结论。

与多数说明性的观点一样，在这个两难的选择中包含着不止一个价值观冲突。例如，这个观点还要求我们思考个人的权利与集体利益之间的冲突，以及雄心壮志与安全舒适哪个更有吸引力。

练习2

结论：多数年轻人不应该上大学。

理由：

1. 许多赚大钱的人都没有上过大学。
2. 大学不传授与工作相关的技能。

有一种价值观假设认为，物质成就比智慧更重要。请注意，作者强调的结果是大学教育对未来收入的影响。在她看来，除此以外人们上大学没有任何其他目的。如果某人认为智慧比积累金钱更有价值，那么，他会坚决抵制这种推理。

？批判性问题总结：为什么这个问题如此重要？

什么是价值观冲突？什么是价值观假设？

通常，作者会清楚地表述一些理由来说明他为什么得出某个结论，与此同时，也产生了一些导致他得出该结论的假设。通过确定价值观冲突，你就能判断作者的价值观偏向与你的价值观偏向是否一致。这样，你就获得一种工具来决定你是否该接受作者的结论。

第6章 什么是描述性假设

现在，你应当能够识别价值观假设了，它们就是隐含在描述性论证中的重要关系。如果你发现了价值观假设，你就能弄清楚作者或演说者希望这个世界是什么样子，也就是说，他认为要探索的重要观念是什么。但是，你并不知道他对于世界的过去、现在和未来的看法。他的推理显然依赖这些观念及其价值观。这些没有明确表述出来的观念就是描述性假设，它们是论证中隐含的重要关系。

一个关于斯达尔教授的简短论证就依赖这样一些隐含的假设。你能发现他们吗？

你会从斯达尔教授那里学到很多东西。他的学生都称赞他的报告。

这一章将集中讨论如何识别描述性假设。

? 批判性问题：什么是描述性假设?

描述性假设是关于世界是什么样子的观念。你已经知道，说明性或者价值观假设是关于世界应当怎样的观念。

阐明描述性假设

让我们认真地看看关于斯达尔教授的论证，以便更清晰地说明我们所说的描述性假设指的是什么。

推理结构是：

结论：你会从斯达尔教授那里学到很多东西。

原因：他的学生都称赞他的报告。

事实上，这个推论是非常不充分的。我们知道，一个孤立的原因是不能支持一个结论的；原因必须借助某种其他的（经常是未阐明的）观念才能支持某个结论。这些观念，应该是一些正确的观念，并被证明可以用来支持结论。因此，某个原因是否支持结论、是否与其相关，最终依赖于我们能否找到在逻辑上把原因和结论联结起来的那些未阐明的观念。如果这些观念是描述性的，我们就把它们称之为描述性假设。针对上面的论证，我们介绍两个这样的假设。

假设1：学生的称赞性评价是从报告中学得多少东西的一个良好指标。

首先，我们可以注意到，如果原因是正确的，而且这一假设也是正确的，那么原因就为结论提供

了某种支持。但是，如果学生对报告的称赞是基于其娱乐性价值，而不是对智力的培养价值，那么所给出的原因就不能支持这个结论。第二，要明确这一假设是关于“事物是什么”，而不是“应当是什么”的描述。因此，它是一个描述性的联结假设。

假设2：学到很多东西意味着从报告中获得了一些材料。

（海绵性思维，对吗？）如果把“学到很多东西”界定为发展了思维技能，那么，对报告称赞多少可能就无关紧要了。因此，只有对学习做出一定的限定，这个原因才能支持这个结论。

因为我们认为一个词语可能有多种涵义，所以我们把这一类描述性假设称之为定义假设。这样，要寻找的一种重要描述性假设就是定义假设，即确定某一个包括多种含义的词在一个具体情境中使用的是什么含义。让我们看看在以下论证中如何寻找定义性假设。

斯达尔教授的学生都称赞他的报告。 + 学生的称赞性评价是从报告中学到多少东西的良好指标。 + 学到很多东西意味着从报告中吸收了一些材料。

↓

你会从斯达尔教授那里学到很多东西。

一旦你确认了联结性假设，你就能回答下面这个问题：从原因中得出结论的假设是什么？下一步自然会问：是否有依据接受这个假设？如果没有，原因就不能为结论提供支持；如果有的话，原因就能为结论提供逻辑上的支持。因此，如果你确认了联结性假设，并且有充分的理由相信这些假设，你就能断言推理是合理的。

【注意：描述性假设是一个关于世界是什么样子，或者将来是什么样子的为阐明的观念。】

要注意，对上面的论证中还有一些深层次的隐含假设。例如，除非你相信，对于这个报告，你跟其他人要探求的是同一些特质，否则你就不能相信这个推理。你是否因为很多朋友都称赞某一个餐馆

而应该去那里吃饭？难道你不想知道他们为什么称赞它吗？记住：推理中通常会包含多个假设。

你在寻找假设的时候还要注意，你要寻找的就是信息传达者需要确认的那些让原因能够支持结论的观念。因为作者和谈话者经常没有意识到他们自己的假设，所以，他们知觉到的观念可能与你找到的那些内隐假设不同。当你把隐含在论证中的联结性假设挑明后，你也帮助他们加深了对自己论证的理解，也有可能引导他们确立更好的观念，或做出更佳的决策。

使用这个批判性问题

找到描述性假设之后，你就想去思考，是否有充足的理由去接受它们。对你来说，当然期望提出这个论证的人给你提供一些理由，来判断为什么要接受这些特定的假设，这是合情合理的。最后，如果这些假设缺乏支持的依据，而且你发现它们有问题，那么，你就会做出不接受这些论证的反应。你拒绝并不是对结论不赞同，而是认为根据目前所提供的原因不能接受这个结论。

寻找假设的线索

在寻找假设的过程中，你的工作是通过填补这些缺失的空白来重构推理。也就是说，提供一些见解，使传达者的推理有意义。一旦你对整个论证（包括清楚的和不清楚的部分）有了一个整体的了解，就能更好地发现它的优点和不足。

到底该如何寻找这些缺少的重要联系呢？它需要艰苦的劳动、想像力和创造性。寻找重要的假设是一项困难的工作。

你已经了解了价值观假设和描述性假设两种假设。在前面的几章中，我们给出了一些寻找价值观假设的线索，接下来将介绍一些你能够成功找到描述性假设的线索。

坚持思考原因和结论之间的差距　　为什么你要首先寻找假设？因为你想知道原因对结论的支持度到底有多大。首先，要找出为什么作者或演讲者把这些原因和结果结合起来的依据。要坚持问：“你是怎样从原因中得出结论的？”也要问:“如果原因是正确的，还可以从中得出什么结论？”此外，为了回答这个问题，你可以再问问以下这个问题：“假设原因是正确的，那么从中得出的结论是

否存在错误的可能呢？”

寻找差距对找到价值观假设和描述性假设都是有帮助的。

寻找支持原因的观点　　有时一个理由并没有得到明确的支持，那么，它的合理性就依赖于人们对那些被认为是想当然的观点的接受程度。这些被认为想当然的观点是描述性假设。下面这个简短的论证阐明了这样一种情形：

结论：我们需要提高花在艾滋病教育上的经费。

原因：如果我们这样做，将大大减少艾滋病患者的数量。

如果该原因被接受的话，需要先有哪些观点呢？我们必须假设：

(a)　这样钱的话费方式是有效的，也就是说，该教育必须涉及那些以前没有接受过这种教育的艾滋病高危人群；

(b)　这些人愿意并且能够接受这些教育信息。

因此，（a）和（b）都是为了使这个原因被接受，并且能够支持结论而特有的观点。

把自己当作作者或演讲者　　请想象一下，你需要为这个结论作辩护，这样你会发现寻找他人

的假设变得更容易了。如果可能的话，要深入地探查能够得出这个结论的那个人，了解他的背景。不管这个人是企业管理者、工会组织的领导者、拳击运动的出资人还是法官，尽量地把自己当作这个人，并想一想在得出这个结论的过程中他究竟在想些什么。如果一个煤矿公司的管理者说，露天采矿不会明显损害我们美丽的自然环境，也许他的观点就是露天采矿对国家有益。因此，他所使用的“美丽”这个词的定义就会符合他的观点，而美丽的其他定义则会导致对露天采矿的谴责。

换一个角度　如果把自己当作作者或演讲者还是不能找出这些假设，就换一个试试。问问自己，为什么别人不同意这个结论，不相信这个结论的人所进行的推理是什么类型的？如果你扮演反对者的角色，你就能在这个论据中更容易地找到假设。

认识到在原因中还可能存在一些能够获得优势的其他途径　通常，支持一个结论的理由是最有优势的那些理由。当可以通过不同的途径来达到同样的优势时，连接原因和结论的一个重要的假设是，获得传达者拥护的途径就是最好的途径。

我们可以通过一个简短的例子来尝试一下这个技巧。许多辅导老师认为，大一学生应该自由地选择他们自己的课程，而不受父母和老师的任何限

制，因为自己选课有助于个人责任感的提高。然而，难道就没有提高个人责任感的其他途径吗？难道就没有另外的方法既可以培养学生的责任感，又能减少对学生所造成的损失吗？如果一个大一学生对自己的课程做出了错误的选择，就会影响他的长远发展！例如，要求一个学生对他的受教育费用做出实质性的贡献，有助于发展个人责任能力。因此，如果有人认为有必要让学生自由选择课程来培养其责任感。那么，这些人就认为没有其他风险更小的方法能够达到同样的目的。

避免使用不完全确定的原因作为假设　　当你第一次试图找出假设的时候，你可能发现你找到了一个原因，但要考虑到这个原因可能还不充分，并且要想到：“这仅仅是个假设，现在还不知道事实是否如此。”或者你可能简单地把理由表述成假设。你可能已经正确地认识到。作者和演讲者需要更好地确定原因的真实性。尽管对你来说，这个澄清是非常重要的发现，但你还没有找到我们这两章所使用的那个意义上的假设。你只是把一个原因标注为“一个假设”。

下面这个例子就是把一个不完全确定的原因当作假设。

高薪正在毁灭职业化体育运动，一个主要的原

因是高薪正在疏远体育迷。

现在，如果你认同下面这个假设就可以挑战以上论证的真实性：作者假设高薪真的正在疏远体育迷。

你有没有发现，你所作的这一切就是在说明：作者的原因就是她的假设。这时你想努力强调的是，该作者的原因还没有得到足够的证据支持。

应用这些线索

我们来看一则有关摇滚音乐的论证，检测一下我们是否已能够鉴别描述性假设和价值观假设。

摇滚音乐对大学生具有很大的吸引力，这一点正对他们的学业造成负面影响。学生们把自己的巨大热情投向每周的摇滚明星，书本对他们已经没有吸引力。当学生们正沉迷于摇滚音乐的那种令人心动的原始兴奋中的时候，我们怎能期望他们能把心思转移到柏拉图冗长的文字当中去呢？这种音乐提供了一种未成熟的兴奋，像毒品一样，这种瞬时的兴奋是书本和课堂无法提供的。而且，随着袖珍CD播放器的流行，学生们可以随时进入到他们的音乐中。学生们把如此多的时间花到音乐上（如排队买

音乐会门票、听音乐会、更不用说还有他们自己听音乐的时间），这一定会影响他们的学习。

摇滚音乐不仅转移了学生的注意力，而且也逐渐成为他们解决个人和社会问题的求助对象。受到社会认可的摇滚明星成为青年人心目中的英雄。然而，这些摇滚明星提供的问题解决方法过于简单。日常生活中的重要问题在5分钟的歌词中是不能够充分体现出来的。然而，学生们却正在更虔诚地吸收音乐大富豪们的语言，而忽略了他们的课程和老师。

结论：摇滚音乐正在对大学生的学业产生负面影响。

原因：1、书本要求付出刻苦的努力，因此，它们不能与摇滚音乐所提供的这种容易的速成的满足感竞争

2、摇滚音乐转移了学生们对学习的注意力。

3、学生们正在吸收这些简单音乐的信息，而不愿学习老师们的复杂观点。

首先要注意，作者没有为她的理由提供“证据”。因此，可能引诱你做出这样的陈述：“这些原因仅仅是假设，她实际上并不知道这一点。”错！它们不是假设！记住：寻找不充分的理由固然重要，但跟寻找假设是不一样的，假设指的是那些想

当然地被作为论证基本组成部分的观点。

现在，我们看一下是否能从其中找到描述性假设。记住，要尽可能坚持思考你所看到的结论与原因之间的差距。先要问问自己："是否有依据确信原因可能是不真实的？"再问："假设这些原因是真实的，然而，得出结论的方法是否可能是错误的？"努力让自己站在摇滚爱好者的角度去思考问题。

看看前两个原因。如果事实上热情的兴奋和智力的活跃是和谐的，那么前两个原因就都是不正确的。或许听摇滚乐能减轻学习带来的紧张，这样的话，他们在学习的时候就会很少分心。因此，一个描述性假设就是：听摇滚乐并没有起到放松作用。同样，第二个原因也是真的，或许事实是花在听摇滚乐上的时间本该是用来从事学业活动的时间（描述性假设）。可能花在摇滚乐上的时间对学生来说是"剩余时间"；

现在假设前两个原因是真实的。如果学生的学习动机非常高，因而他们努力克服任何可能对学习有影响的因素，这样的话，摇滚乐就不会对他们的学习产生消极影响。因此，联结前两个原因和结论的假设就是，学生没有足够学习动机来克服摇滚乐的魅力产生的学习障碍。另一个联结假设就是那些

经常听摇滚乐的学生也会对学业活动感兴趣。

考虑第三个原因。只有在这种情况下，这个原因才是真实的，即学生加工摇滚乐的信息与他们加工书本和课堂的信息一样。或许学生以环形的加工形式把信息加工成为"娱乐信息"。这样，一个重要的假设就是学生没有把摇滚乐提供的信息和课堂提供的信息区别开来。

另外，要注意这篇文章也有说明性质；因此，重要的价值观假设隐含在推理中。作者考虑要保留的东西是什么？试着换一个角色想想。对这一立场持有异议的人所关心的东西是什么？年轻人听摇滚乐有什么好处？对这些问题的回答会引导你找到这篇文章所持的价值观偏向。例如，作者偏向对学生智能的培养，而不是让学生获得感官的满足，你能否明白价值观偏向是如何把原因和结论联结起来的吗？

避免分析不重要的假设

作者和演讲者把自我证明的东西视为理所当然，而我们不应该关注那些东西。如果你想把精力

放在评价重要的假设上，那么，我们想提醒你避免注意某些不重要的假设。

作为一个读者或听众，你可以认为信息传达者相信他的原因是真实的。你也许想质疑那些不充分的原因，但是没有必要指出作者或讲演者的假设，尽管他们就是根据这些假设才认为自己的原因是真实的。

另一类的不重要的假设涉及推理结构。你也许认为作者相信自己的原因和结论在逻辑上是相关的。这一点是正确的，但是却不重要。重要的是它们在逻辑上如何相关的。同样，指出如下这些假设也是不重要的，即假设我们能理解这种逻辑、能理解专门术语、我们有相应的知识背景。

要避免把时间浪费在分析不重要的假设上。当你找到隐藏的、有异议的、缺失的环节时，你对假设的搜索才是最有价值的。

假设与你自己的写作和演讲

当你试图通过写作或演讲与你的听众交流信息时，你会做出很多假设。信息交流需要它们。但

是，出于对听众的尊重，你应当承认那些假设，并且在可能的地方，还要对你为什么做出那些假设进行解释。

对你来说，这个方法可以用来协助你的听众接受你的论证。你具有开放性，并且对他们是公正的，听众应当欣赏你充分地表述自己的论证的意愿。

总 结

假设是这样的一些观点，如果这些观点正确的话，它们能使我们断定某些原因能为某个结论提供支持。

发现描述性假设的线索
1.坚持思考结论与原因之间的差距。 2.寻找支持原因的观点。 3.站在另一个角度。 4.认识到在原因中还可能存在一些能够获得优势的其他途径。 5.多学一些与论题有关的知识。

练　习

? 批判性问题：什么是描述性假设?

看看下面的三篇短文，找出作者做出的重要假设。记住，首先要确定结论和原因。

练习1

报纸和电视记者拒绝泄露他们的信息来源是合法的吗？毕竟，记者与信息提供者的关系，类似于牧师与忏悔者、律师与客户、医生与病人的关系，所有这些在法律上都具有隐私的意义。而且，如果那些关系得不到保护，公众需要的信息来源将会枯竭。

练习2

批判性思维训练课程不起作用。批判性思维技能应当像所有其他身体技能那样，通过训练来教授，而不是通过结合报告与教科书，并宣称教给人们一些具体的思维技能这种方式。毕竟，我们不会通过给医生和律师讲一节批判性思维课来教他们怎样进行批判性思考。我们要求他们在所有课程中都使用批判性思维。我们可以通过训练，提供很多练习和准确的反馈来教他们批判性思维技能。

如果把思维和其他心理行为和规则隔离开来，孤立起来，是很难掌握的。我们应当确保学生在所有的课程中接受批判性思维训练，而不是开设单独的批判性思维课程。如果所有的教师都担当起教练的角色，要求学生去思考所学的知识，而不是记住一些事实，那么，我们就不需要批判性思维课程了。

练习3

在公立学校不应当开设价值观课程。教师不是神学家，因此价值观教学会导致政教间的非法联盟。

对少数民族学生进行价值观教育是毫无意义的。学校是一个启迪新思想并吸收这些新思想的地方。

无论如何，教师并不是进行价值观教育者的最佳人选，他们仅仅是上过大学的成年人，而且没有特殊的道德素养。

抽样回答

在给下面的论证提供假设时，我们仅列出了一部分假设，也就是那些我们认为最重要的假设。

练习1

结论：报纸和电视记者拒绝透露信息来源是合法的。

原因：1、记者与信息提供者之间的关系是特殊的。

2、如果这一关系得不到保护，信息来源将会枯竭。

作者把记者与信息提供者之间的关系与其他关系进行了类比。如果律师与客户或医师与病人之间保密的原因不同于记者与信息提供者之间关系的那些原因，那么，第一个原因就很难被接受。例如，与其他职业不同，记者无一例外地要公开他们的信息，并为个别人制造一定的社会影响。

接受第二个原因所必需的一个主要假设是，为记者提供信息的大多数信息源都特别害怕其自身的信息被披露，如果面临信息被披露的危险，他们就会拒绝提供信息。也许会有这种情况，因为很多人不惧怕自身的信息被披露，所以他们依然会提供信息。

练习2

结论：批判性思维训练课程不起作用。相反，我们应该确保学生在所有课程中都受到批判性思维训练。

原因：通过在各门学科中训练学生批判性思维，这类技能就会学得更好。

（支持理由）

a. 律师和医师不是通过思维课程，而是通过训练接受批判性思维的。

b. 思维教学不能脱离具体的学科内容。

站在相反的立场试试，如果你是教授批判性思维训练课程的老师，或许会使用“学会提问”的技术。

如果第二个原因是真实的，或许会是这种情况，即大多数学科为中心的课程，会或可能会，把批判性思维技能训练作为课程的重要内容。这个假设是我们的一厢情愿。诸多研究表明，很多课程并不训练批判性思维技能，恰恰相反，这些课程仅仅讲授或再现知识，而且很多教师可能不愿意改变这种教法。

第一个支持理由支持了主要原因吗？如果用来训练律师或医师的思维方法是成功的，并且对他们的培训是传统的教学方式，那么回答就是肯定的。或许这些职业可以从以基本技能培训为中心的批判性思维课程中获益匪浅。

联结原因和结论的一个重要假设就是，后期训练对于在基本技能方面打下一个良好基础并无帮

助。只有当学习者早期已经受过基本技能的专门训练时，培训才可能是最有效的。

？批判性问题总结：为什么这个问题如此重要？

什么是描述性假设?

如果你在寻找描述性假设，那么，你就是在寻找原因和结论之间的联结。如果这一联结是有缺陷，那么，原因就不一定产生那个结论。因此，识别描述性假设容许你判定作者的原因是否导致了结论。当且当存在充足的理由时，你才会接受结论。因此，如果你认为原因和结论之间的关联存在缺陷，你就不愿意接受作者的结论。

第7章 推理中存在谬误吗？

到目前为止，你已经在努力地加工作者或演讲者给你提供的原始资料，并把它们综合成为一个有意义的整体结构。你已经掌握了一些用来剔除不相关材料的办法，也学会了如何发现把相关联的部分连接在一起的“无形粘胶：，即假设。所有这些事情都可以通过批判性问题而获得。让我们简短地回顾一下这些问题：

1. 什么是论坛？什么是结论？
2. 理由是什么？
3. 哪些词句有歧义？
4. 什么是价值观冲突？什么是价值观假设？
5. 什么是描述性假设？

问这些问题会使你对交流者的推理有一个清晰的理解，也会帮你认识到论证存在哪些优势与不足。随后的大部分章节会集中在如何把综合后的材料组织成一个更好的结构。现在的主要问题是，“根据提供的原因，结论的可接受程度如何？“现在把你的注意焦点放在评价上。记住：批判性阅读和聆听的目标是判断结论是否可以接受或是否有价值。

尽管对前面五个问题的回答是评价过程的必要开端，但现在我们要把注意焦点转移到对推理价值或性质判断关系更直接、更明确的那些问题上。现在的主要任务是把真金和“赝品”区分开来。我们想把最佳的原因找出来，即找出那些需要慎重对待的原因。

在评价过程的这个阶段，首要的一步是检查推理结构以确定信息传达者是否使用了有问题的假设，或者运用“骗术”来蒙混过关，这些骗术要命是逻辑的错误，要么是其他形式的假推理。第6章集中寻找并考虑假设的性质。这一章，从另外一个方面突出阐明我们或其他人称之为谬误的那些推理“骗术”。

以下是三个通常的谬误：

1. 提供了错误或不正确假设的推理。
2. 通过使信息看起来与结论相关而实际上不相关来转移我们的视线。
3. 需要使用已经被证实为真的结论来为结论提供支持。

认识这些谬误可以防止我们过度地受其影响。我们来看一下推理中的谬误是何面目。

尊敬的编辑：我对你支持参议员斯宾道尔感到震惊，他提议通过提高税收来增加维护高速公路的

费用，你怎么能支持他呢？当然，参议员是拥护这一做法的。从税收和慷慨大方的支出中你还期望得到什么呢？

注意，这封信一开始通过引用参议员“慷慨大方”的名声来表述一个驳斥增加税收提议的原因。但是，原因与结论不相干。要讨论的问题是增加税收是个好主意吗？信的作者已经忽视了参议员的原因，并且没有提供具体的原因来反对增加税收；相反，他是在攻击参议员本身。另外，骂人短语“税收和慷慨大方的支出”的运用激起了读者的情感，使我们的视线离开了基本的问题。这里，作者已经指出了推理中存在的一个谬误，即人身攻击谬误（adhominem argument）,与其他谬误一样，骂人短语激起了读者不合理的情感。

本章提供了一些识别这种谬误的练习。

? 批判性问题：推理中存在谬误吗?

【注意：谬误是作者为了说服你接受的一个结论而可能使用的一种推理“骗术”。】

发现推理谬误的提问方法

推理中存在很多种谬误，这些谬误的组织方式也多种多样。很多这样的谬误非常常见，因此它们被赋予一些正式的名称。在书本和网站上，你可能会找到一个长长的谬误清单。幸运的是，你没有必要知道所有的常见谬误及其名称，也不需要去查找它们。如果你能问自己一些合适的问题，即使不知道推理谬误的名称，你也能发现它们。

因而，我们强调采用自问式策略，而不是要求你记住那长长的谬误清单。然而，我们相信，了解最常用谬误的名称能使你敏锐地认识它们，就像在谈话时熟悉对方的名字一样，当你对别人谈到这些推理谬误时，他们的名字可以充当你沟通的语言捷径。因此，在确认虚假推理过程中，我们会给你提供一些谬误的名称，并鼓励你学习本章末尾列出的那些常见谬误的线索。

在前一部分，我们已经帮助你确认了一个谬误：人身攻击。以此开始学习你的谬误清单吧。这里是你所确认的那个谬误的定义：

错误　　人身攻击：不直接阐明原因而对一

个人进行攻击或者侮辱。

把评价假设作为出发点

如果你已经能够寻找假设（见第5章和第6章），特别是描述性假设，那么，你就具有了判断可疑假设以及发现谬误的主要技能了。假设越是可疑，推理的相关性就越小。某些"原因"与结论会很不相关，因此，你将不得不明目张胆地补充一个错误的假设来提供逻辑上的关联。这种推理是错误的，你应当立即放弃。

下面的部分，我们会带你做一些练习来发现其他一些常见的谬误。一旦你学会了如何观察，你就能找到大多数谬误。我们建议采用下面的思维步骤来寻找谬误：

1. 确认结论和理由。
2. 牢记结论并考虑可能与之相关的理由；把这些理由与作者提供的理由相比较。
3. 判断理由是否阐明了一个确切的、具体的优势或者不足；如果不是，则要谨慎对待。

4. 问问自己下面这个问题，就可以找到任何必要的假设："如果理由是真实的，那么，要相信什么才能在逻辑上支持结论呢？是否要相信理由是真实的呢？"

5. 问自己，"这些假设有意义吗？"如果做出的假设显然是错误的，那么就发现了推理中的一个谬误，并且不得不放弃这个推理。

6. 通过能够引起强烈情感的短语来检查从相关理由中分离出来的可能性。

为了评价假设，进而确认诸多谬误，你必须通过一个程序。我了展现这个程序，我们会一起检查下面这一段的推理质量。先从综合结构开始。

涉及这个法规的问题并不是饮酒是否有害健康的问题。相反，它是一个国会是否愿意联邦通讯委员会做出一个武断决定的问题，即禁止在广播和电视上做酒的广告。如果我们容许联邦通讯委员会对酒采取这一行动，那么，由于糖能导致肥胖、牙齿腐烂和其他健康问题，他们是否来年要做出糖有害于公众健康的决定呢？那么牛奶和鸡蛋呢？牛奶和鸡蛋富含动物的脂肪，毫无疑问会提高人体血液中的胆固醇，而胆固醇被很多心脏病专家认为是促成心脏病的一个因子。我们是否应该让联邦通讯委员

会通过决议，禁止在电视上进行牛奶、鸡蛋、黄油和冰激凌的广告宣传呢？

我们都知道，不管争论如何激烈，联邦政府在完全消除酒消费方面的行动可能或将是无效的。如果人们想喝酒的话，他们会想尽办法来达到这一目的。

> 结论：联邦通讯委员会不应当禁止在广播和电视上做酒的广告。
>
> 原因：
>
> 1.如果我们容许联邦通讯委员会禁止在广播和电视上做酒的广告，那么联邦通讯委员会将很快禁止多种广告宣传，因为很多产品很可能对健康有危险。
>
> 2.联邦政府在完全消除酒消费方面的行动可能或将是无效的。

首先，应当注意，两个原因都指出了禁止令的非常具体的不足，这是一个好的开端。然而，第一个原因的可接受性依赖于一个隐含的假设，即一旦容许联邦通讯委员会根据某一个特定采取行动，那么就会在类似的事情上采取行动。我们不同意这个假设，因为我们相信如果这些行动看起来不公正的话，我们的立法体系中会有很多措施来阻止它们。

因此，我们判断这个原因是不可接受的。这一推理是滑坡谬误的例证。

错误　　滑坡谬误：做出这样一个假设，当存在一些方法能阻止一连串不可控的、不必要的事件发生时，采取某一措施会引发这些事件。

第二个原因的相关性是可疑的，因为即使这个原因是真实的，联结原因和结论的假设是，禁止在广播和电视上做酒广告的主要目的是完全消除酒消费，这个假设是错误的。一个更可能的目标是减少酒消费。因此，我们拒绝这个原因。我们把这类错误称为妄求完美的错误。这种错误采用的形式是：我们不会支持X的解决方法，除非它完全毁坏了这个问题。如果我们曾经发现一个完美的解决方法，那么就应当采用它。一种方法被试过之后，还是有部分问题没有解决，我们不能仅仅因为这一点就说这个方法是不正确的。有一种解决方法总比根本没有解决方法好，这可能会使我们更接近于完全解决这个问题。

如果我们静待完美的解决方法出现，就可能会陷于瘫痪状态，不能行动。这里是这一错误的另一

个例证：在美国，为什么要限制人们进行人工流产呢？即使成功了，想流产的妇女依然会飞到欧洲去接受流产手术。

错误　　妄求完美：错误地假定，如果使用一种方法不能使该问题得到彻底解决，就不使用这种方法。

发现其他常见的推理谬误

现在，我们带你做一些练习，来发现更多的常见推理谬误。在做每一个练习时，尝试运用以上寻找谬误的线索。一旦养成发现谬误的好习惯，你就能够发现多少谬误。每个练习都列出一些包含谬误的推理，并指出为什么我们认为推理有错误，然后对推理谬误进行命名和界定。

练习A

对于处于长期剧痛中的人们来说，到了该对大麻做出选择的时候了。如果全世界的价值观一致，

并且在赞同毒品使用方面一致的话，我们就支持毒品使用。现在对这一支持已经达成一致了。近来的民意调查显示，73%的人认为医用大麻是容许的。另外，加利福尼亚艾滋病患者治疗协会支持爱滋病患者使用大麻来作为一条治疗途径。那些不支持医用大麻合法化的人从来没听到过病人的痛苦呻吟，也没有见过他们恳求速死来解除这种极度痛苦的状况。

分析这个谬误的首要一步，就是列出这个论证的纲要。

结论：大麻可以用作医疗病痛。

原因：

1. 当毒品的医用价值达成一致时，我们支持它的使用。并且，近来的调查表明，被调查者一致赞成大麻用于医用治疗。
2. 加利福尼亚的一个协会支持医用大麻的应用。
3. 医用大麻的反对者不曾接触过那些急需大麻来解除痛苦的人。

首先，应当注意，没有一个原因指出了医用大麻的具体优点，因此，从一开始我们就应当谨慎。第二，仔细观察第一个原因中的措辞，可以看出一

个关键词语的意义发生了转换，这个转换欺骗了我们。词语的意义以一种特定的方式转换了，虽然实际上并没有什么关系，但转换以后它与论证就有了关系。对毒品的支持的一致性通常是指科研工作者对其价值认可的一致性，这与美国民意测验中公众意见的一致性是截然不同的。因而，此原因没有意义，我们应当拒绝。我们把推理上的这类谬误称为移花接木谬误。无论什么时候看到一个关键词在论证中不止一次地反复使用，一定要进行考察，以保证其意义不被改变；如果意义被改变了，就要警惕是否犯了移花接木谬误。

错误　　移花接木谬误：一个关键词在一个论证中被使用两个或两个以上的意义，一旦意义被确定转变了，这一论证就没有意义了。

诚然，即使一致性这个词的应用带有欺骗性，难道调查的结果仍然不能支持结论吗？很多人认为，如果某些东西很受欢迎，那它们一定是好的。但这是一个错误的结论。公众经常不会充分地研究一个问题来做出理性的判断。对一般观点或者普遍态度的偏好一定要保持警惕。我们把这类推理谬误

称为“诉诸公众”谬误。

错误　　诉诸公众：试图通过偏爱多数人一致赞成的观点使某个观点合理化，错误地认为多数人支持的就是合理的。

现在，来仔细看看作者的第二个原因。他作出的假设是什么呢？为了证明医用大麻是必要的，他引入了一个可疑的权威---加利福尼亚艾滋病患者治疗协会。权威支持的观点并不一定是好的。在决定这类推理的相关性方面，重要的是进行判断时使用的证据。除非我们知道这些权威具备这方面的专业知识，否则我们就必须把这个原因视为谬误。这一谬误称为“诉诸权威”错误。

错误　　诉诸权威：通过引入在一个问题上缺少第一手专业知识的权威来支持结论。

现在，我们一起考察一些与另一个争议问题有关的论证：国会是否应当支持一个儿童发展项目，即联邦基金支持建立儿童日托中心。

练习B

我反对政府的儿童发展计划。首先，我对保护这个国家的儿童感兴趣。他们需要远离社会规划者和自以为是主义者的保护。这些人想打破生命的正常历程，想把儿童与其父母和家庭隔离开来，以使他们成为“20年内创造无限幸福”的大众计划制造出的一批小卒。儿童应该在父母的呵呵下成长，而不是由保育员和护士来抚养。争论的问题是，父母是否应该享有培养他们孩子的权利？掌握全部权利的国家是否应当被赋予培养儿童的手段和技术？

让我们再次从概括这一论证开始。

结论：我反对政府的儿童发展计划。

原因：

1. 我们的儿童需要远离社会规划者和自以为是主义者的保护，这些人想打破生命的正常历程，并使儿童与他们的家庭隔离。
2. 父母而非国家，有培养儿童的权利。

作为批判性的读者和听众，我们应当寻找此计划的具体事实。在第一个原因中，你发现了任何细节吗？没有。原因充满着未限定的和感情化的论述。在这一段中，我们已经用斜体标出了几个词

语，这些词语引发了负面情绪，而这正是作者或演讲者所希望的，他们想以此让读者和听众同意他正在攻击的观点。作者再一次运用了人身攻击和情绪化的词语，这些情绪化的负性词语的运用使读者和听众远离了事实。

作者用另一种方式欺骗了我们。她声称，该项目“把儿童与其父母和家庭隔离开来”，并且儿童将是“大众计划制造出的一批小卒”。当然，没有人想让这些事情在儿童身上发生。然而，重要的问题是，实际上，这项议案是否能够做到这些呢？不可能！

作者跟我们玩了两种常见的骗术：第一：她选择的措辞引发了我们的情感；第二，她确立了一种事实上并不存在的观点来引起大家的攻击，这使我们更容易与其志同道合。她把反面的观点扩展成为“易受攻击”的观点。这种情况下其错误假设是，受攻击的观点实际上等同于合理阐述的观点。对批判性思维者的教训是：当某个人攻击一个观点的某些方面时，通常要考虑他是否公正地重述了这一观点。如果不是，你就发现了稻草人谬误。

稻草人并不是真实的人，而且很容易被击垮，就像某人犯了稻草人谬误时，受攻击的观点很容易被击垮一样。考察一个观点是否被公正地表述的最

佳方法，是获得有关所有观点的事实。

错误　　稻草人：歪曲对方的观点，使之易于攻击，因此，我们攻击的是一种事实上并不存在的观点。

现在，我们来仔细考察第二个原因。作者声称要买父母有权培养儿童，要么国家被赋予此种权利。如果这个声称是真实的，就必须假定仅有两种选择。这里有两种选择吗？没有！作者制造了一个虚假的两难困境。难道儿童发展计划和家庭不能同时存在吗？当争议仅存在两种选择可能的时候，一定要保持警惕；通常不止两种。如果作者和演讲者通过仅阐述两个选择因而过度简化了一个问题，这时会犯一个错误，这个错误被称为二择一或者虚假的两难困境谬误。为了发现这一谬误，一定要警惕下面的短语：

要么……要么……

唯一的选择是……

两种选择是……

因为A不起作用，只有B会……

看到这些短语并不必然意味着你已经找到了一

个谬误。有时候，就是仅有两个选择。这些短语仅是提醒标志，提醒你停下来思考："在这种情况下，真的仅有两个选择吗？"

下面列举的是在9-11恐怖袭击之后数周的一段对话，你能发现对话中虚假的两难困境吗?

市民：我认为恐怖袭击已经导致对个人自由权利的诸多限制。

政治家：你为什么憎恨美国人?

错误　　虚假的两难困境：当可能存在不止两个选择时，就假定仅存在两个选择。

下面的论据包含了涉及错误假设的另一个谬误，请找出这一假设。

练习C

琼斯教授，在你的课上经常考试对你来说并没有多大意义。这仅仅给你增添了额外的工作，并且使学生精神紧张。其实不需要通过考试来激励学生努力准备每一节课。

对琼斯教授的建议提出了一个错误假设来支持结论。某些事情应当是真实的，即学生不应需要经

常考试来激励他们准备每一节课，其实无法保证真正是什么会与此建议吻合。事实或“是什么”经常与“应当是什么”相冲突。

在对政府规定进行讨论时，就会发生此类推理另一种常见的错误。例如，有人辨称，在儿童电视节目中限制广告是不必要的。因为如果广告是欺骗性的，父母应当改变频道或关掉电视。或许在一个完美的社会中父母会采取这种行动，但是，很多父母太忙，根本没有时间管理儿童的电视节目。

当推理要求我们假定，我们认为的“应当是”与“是什么”或“将是什么”相匹配时，就会犯下一厢情愿的思维谬误。我们会希望“应当是”能指引我们的行动。然而，很多观测资料表明，仅仅因为广告商、政治家和作者不应当误导我们这一点是不能保证他们就不去误导我们的。我们周围的世界时“世界应该是什么样子”的一个粗糙的仿制品。

这里是一厢情愿思维的一个事例，你可能对它很熟悉。

今天不可能是星期四，我还没有完成论文呢！

错误　　一厢情愿：做出错误的假设，即因为我们希望X是真实的或者错误的，那么X就是真

实的或错误的。

在寻求对某个问题的解释时，我们经常碰到的另一个困扰应归咎于一个推理错误。要做出解释，就要求分析事件为什么会发生。解释通常是检验我们知识范围的必要工作。当要求解释时，经常趋向于通过贴标签或命名所发生的事情来掩盖我们的无知，然后我们假定，因为我们知道名称，所以我们知道原因。

我们这么做事因为命名欺骗了我们，使我们相信我们已经确认了的事情，即一个人有什么或是什么会引导并使其做出相信的行动。例如，没有详细阐述导致某个人愤怒情绪的各种内外因素，如父母的强化、睡眠不足、内外压力等，就说这个人“脾气不好”或“有敌意”。这些解释过分简化并阻碍我们寻找更深刻的见解。

下面的例子应引起你对这个谬误的警惕：

1. 针对父亲的酗酒，成年的女儿问其母亲：“爸爸的行为为什么如此怪异？”她的母亲回答说“他正处于中年危机期。”
2. 当咨询者每次问及病人的童年，病人就哭泣。待病人离开后，看了这一咨询过程的实

习医生问咨询者：“当你问及他童年的时候，他为什么哭？”咨询者答道：“他有神经质症。”

没有一个回答满意地解释了所发生的事情。例如，爸爸的特定基因、工作压力、婚姻冲突和健身习惯等具体细节都可能为解释酗酒提供依据。“中年危机”是不够充分的，还具有误导性。我们认为我们知道爸爸为什么酗酒，其实并不知道。

当人们声称他们已经发现了行为的一个原因，而他们所能做的只是对行为进行了命名，这时候一定要警惕这个错误。

错误　　命名解释：错误地假定因为你已经给某个事件或行为提供了一个名称，就认为你已经充分地解释了此事。

寻找偏离

在寻找谬误时，有时会发现交流者分散了你的注意，使之偏离了最相关的原因。对这种偏离保持

警惕是非常有帮助的。例如，人身攻击谬误让我们的视线过多注意了人的特征，而减少对合理原因的注意，使用这种方法可以欺骗我们。在这一部分，我们提供了一些练习来阐明其他的谬误，如果我们问这个问题："作者利用视线转移欺骗我们了吗？"就能发觉这种谬误。

练习D

政治演讲：在大选即将来临之际，你有权利为一位女士投上一票，这位女士代表这个伟大民族的未来，她捍卫民主，保卫我们的旗帜，在实现美国人的梦想方面，她有决心、信心和勇气。这是一位有爱心的女士，她支持儿童事业和环境保护，她的行为已经帮助这个国家走向和平、富强和自由。为好心人投票就是为真理、远见和常识投票。

即使不列出来推理结构你也能看出，这个论证没有提供有关这位参议员以往记录的任何细节，相反却罗列了一系列美德词汇，其目的是谋求与内心深处的积极情感相一致。我们把这些美德词汇称为"晕轮效应"，因为它们有正相关，概括性又如此之高，因此读者想理解成什么意思就可以理解成什么意思。晕轮效应导致我们不考察相关的原因、证

据或者详细的优点或不足，就支持或接受一个结论。晕轮效应更像反向的人身攻击，因为人身攻击寻求的是让我们不考察证据就形成一个消极判断，使用美德词汇是政客们惯用的策略，因为它能使读者或听众的注意偏离具体的、更易于引起异议的行动或政策，因而更容易引起反对意见。

错误　　晕轮效应：使用模糊的、情绪化的美德词汇来迫使我们没有仔细考察原因就支持某种观点。

我们来看另一个常见的偏离策略。

练习E

我不明白人们为何持续争论日本的轿车要比美国的好。为什么，仅看看日本经济与美国经济的最近状况就可以了。他们经历了3年的经济滑坡，而我们却经历了3年的相对繁荣时期。

何谓真正的论题？哪里的车更好，日本还是美国的？但是，如果读者不小心，就会陷入两国经济如何的问题。如果是这样，作者就已经把读者的注

意转移到另一个问题上了。当作者或演讲者从论题上改变了我们的视点时，就说明他在论证过程中偷梁换柱。很多人都是偷梁换柱的专家，就像下页图中的事例所说明的那样：

如果女儿成功了，则论题就变成母亲是否正在责怪其女儿，而不是女儿晚归。

只要你牢记真正的论题以及解决问题需要的证据，就很容易找出偷梁换柱的话。

错误　　偷梁换柱：提出一个不相关的主题使读者的注意离开原来的议题，读者的注意离开当前的论证而转移到另一个论题上有助于“赢得”辩论。这个错误的过程如下：①A是正在讨论的主题；②主题B被引入讨论中，尽管它与主题A相关，但不是要讨论的；③主题A被抛弃。

这类“推理”是错误的，因为仅仅更换讨论主题很难认可反对一项声称的论证。

技巧：以假定为论据

最后一个谬误特别具有欺骗性。有时候，一个结论通过其本身而得到支持；词汇变换仅能欺骗无知的人！例如，讨论辍学是不必要的，因为辍学不好是根本不需要争论的。这个结论通过自身（使用不同的词语）而得到“证明”。这样的论证时窃取论点，而不是回答。我们来看一个稍微有点不明显的例子。

在学校效率方面，程序学习教材明显好于传统教材，它以一步一步的方式呈现材料而具有较强的学习优势。

支持结论的原因再次用不同的词语重述了结论。通过定义可知，程序学习是一步一步的进行的。作者辨称这样一种程序学习是好的，因为它是好的。合理的原因是指出程序学习的具体优势，如能更好地记住学习过的材料。

不管什么时候，如果推理中的结论应当被证明却被假定，窃取论点就发生了。当你列出这个论证的结构时，要考察原因以确保它们没有用不同词语简单地重述结构，并要看看有没有用结论来证明原因。对此你可能会迷惑不解。举两个例子来加以说

明，其中一个论证时窃取论点，另一个不是。

(1) 对国家来说，容许新闻界保密信息来源是非常有益的，因为这提高了个人提供反对强权人物证据的可能性。

(2) 对国家来说，容许新闻界保密信息来源是非常有益的，因为这有益于大社区的利益。在这种社区里，个人有权向新闻界提供信息而不被披露。

短文（2）基本上通过重述结论来窃取论点。它没有指出具体的优点是什么，只是简单重复了对信息源保密的社会作用。

错误　　窃取论点：在论证中，结论在推理中是一个假设。

使用这个批判性问题

如果你找到一个谬误，也就是发现了拒绝某个论证的合理依据。但是，根据建设性批判性思维的精神，你还想继续讨论这一问题。不幸的是，书或文章的作者没有提供更多的交流信息。但是有时候谬误是在口头论证中发生的，想继续交流的最佳方法，即问推理错误的那个人是否有更好的理由来支

持结论。例如，偷梁换柱谬误发生了，就问演讲者是否有可能再回答原来的论题上。

推理谬误总结

你已做了大量的练习，这些练习阐明了推理中可能存在多种错误。我们并没有列出所有的推理错误，但已经给你一个好的开端。我们为后面的章节保留了一些谬误，因为当你注意力集中在那一章的主题上时，你就很可能找到了这些谬误。如果你碰到了另外的谬误，一定要把它放进你的谬误清单中。

为了发现推理谬误，要牢记什么类型的原因是好的，好的原因就是与论题有关的论据和道德原则。不管你在什么时候发现错误的假设、转移，或者对已经被假定为真理的结论的支持，都应当放弃这个推理。当作者迷信团体支持的态度和权威时，应当谨慎处理这一推理。你应当不断地问："有好的理由把这种应用作为可信服的证据吗？"这里提供了一个预防措施：不要轻易拒绝依赖权威团体支持态度的推理，要仔细评价这些推理。例如，这个

国家的多数医生选择从事慢跑，在决定慢跑是否有益时，考虑这一信息是重要的。有些权威的确拥有有价值的信息，因为其作为证据来源很重要，我们将在下一章详细讨论权威迷信。

寻找和评价推理谬误的线索
当作者出现了以下推理错误时，就应该拒绝这个推理： • 攻击一个人或他的背景，而不是他的观点（人身攻击）。 • 使用滑坡推理。 • 寻找完美的解决方法。 • 移花接木。 • 不适宜地迷信公众认可的观点。 • 诉诸权威。 • 攻击稻草人。 • 呈现虚假的两难困境。 • 进行一厢情愿思维。 • 通过命名解释。 • 使视点偏离论题。 • 用晕轮效应进行干扰。 • 窃取论点。

拓展对谬误的认识

我们建议你查寻书本和某些网站来拓展对推理

谬误的洞察和理解。戴默（Damer）的《攻击错误推理》（Attacking Faulty Reasoning）是一个很好的资料，它有助于你更加熟悉推理谬误。网上列出了很多谬误，这些谬误特点各异。有一些网站对很多谬误进行了描述，并提供了一些事例。这里列出一些相关的网站地址：

The Nizkor Project:Fallacies
http://www.nizkor.org/features/fallacies/

The Fallacy Zoo by Brian Yoder(list of basic fallacies with examples)
http://www.primenet.com/~byoder/fallazoo.htm

The Fallacy Files by Gary Curtis
http://gncurtis.home.texas.net/index.html

Stephen’s Guide to the Logical Fallacies
http://www.datanation.com/fallacies/

谬误与你自己的写作和演讲

在与别人交流时，你有必要使用推理。如果你的目的是表述一个推理结构良好的论证，而又不想使用欺骗使读者同意你的观点，那么就应该避免犯推理错误。而你构建自己的论证时，对作者可能犯错误的意识就会提供给你一些警告。仔细检查自己的假设，记住多数有争议的论题、要求你对其优点与不足作详细了解以及在手头备一本可能的推理谬误鉴别清单，都能使你避免犯推理谬误。

练 习

? 批判性问题：推理中存在谬误吗?

在下面每个练习中，试着确认推理中的谬误。

练习1

军医总监建议在三年级就开始明确的性教育。一般说来，他已经超越了其专业范围。很明显，他是席卷全国的艾滋病歇斯底里症的另一受害者。不幸的是，他通过媒体发表的声明，已经给与那些明

确支持性教育，甚至是那些有害儿童的人以新的生机。

性问题一直是家庭保留的谈论主题。只是近来，性教育才强加于年幼儿童。军医总监的建议完全排除了家庭的作用。应该是父母以一种孩子们能接受的方式负责向儿童解释性问题。性教育被排斥在家庭之外就失去了其价值或道德感，因而，应当阻止这种教育方式。多年来，家庭已经承担起性教育的责任，这一做法应当保持下去。

学校的性教育鼓励试验，孩子是好奇的。如果对年幼的儿童保密性问题，会促使明目张胆的性行为。公开进行讨论对儿童来说是尴尬的。他们破坏了女孩子天生的含蓄。

练习2

桑德拉：我不明白你为什么如此反对学生在大学学生会买啤酒。毕竟，有关的调查表明，80%的学生是支持这一提议的。

乔：当然，在任何时候、任何地方，你都会支持提供任何酒类饮料。你是我们学校最大的酒鬼之一。

练习3

比尔：为那些想破坏美国的恐怖分子提供庇护的国家都是美国的敌人。任何不把恐怖分子交给美国司法机构的国家很明显是站在恐怖分子一边的。这类行为意味着这些国家的领导人不想看到恐怖分子被审判，而更关心的是隐藏杀人犯、强奸犯、盗窃犯和反民主分子。

泰勒：我的确渴望与有亲戚在CIA工作的人进行这场争论。对我来说，一旦你把政策上与美国持有异议的国家标记为敌人，那最终几乎所有的国家都将成为我们的敌人。我们将会处于孤立无援的境地。

比尔：如果是那样一种情况，就太糟糕了。美国是支持自由、民主和真理的。因此，美国能与这个世界进行斗争。除此之外，美国应该让那些对美国有敌意的国家明白他们的行为是错误的，因为我们的信仰有坚固的宗教基础。

泰勒：你真的认为多数信教的人会支持战争？上周的盖洛普民意调查发现：75%有着强烈宗教信仰的人认为我们不应当与庇护恐怖分子的国家开战。

比尔：我认为那个数据高估了。有多少人参加了那个调查？

泰勒：我不确定。但回到你最初的论题上来，

强烈反对庇护恐怖分子的国家的最大问题是，这样一项政策并不能消除整个世界的恐怖主义。

比尔：你为什么坚持保护恐怖分子呢？我认为你是一个叛国者。与他们开战才是民主，多数美国人会支持我的。

抽样回答--------------------

练习1

结论：不应在学校中进行性教育。

原因：

1. 军医总监的报告反映了一种歇斯底里症。
2. 这是父母的工作。
3. 教育鼓励性乱行为。

作者从攻击军医总监的观点而不是从论题开始这个论证。她声称，这个建议是艾滋病歇斯底里症的产物，而不是广泛调查的产物。作者对军医总监在媒体上发表的观点所进行的评论，损害了他的声誉和品质，因而这是一个人身攻击谬误。

她的第二个原因混淆了“是什么”和“应当是什么”。仅仅因为性教育应当由父母来负责并不意味着他们愿意对孩子进行性教育。

第三个原因呈现了一个虚假的两难困境，即要

么把性教育赶出学校，要么就面对道德不良、缺少价值观的儿童。但是，即便在家里进行性教育，难道就不会出现道德不良的儿童吗？难道学校和父母不能同时对儿童进行性教育吗？难道学校就不能教育儿童在生活中准备正确处理性问题，而只能培养缺乏道德的少年犯吗？

练习2

桑德拉的结论：大学学生会里应当提供啤酒。

桑德拉的原因：多数学生支持这一观点。

乔的结论：大学学生会里不应当提供啤酒（暗示）。

乔的原因：我们不应当听信桑德拉的观点，因为她是一个酒鬼。

桑德拉和乔在他们的论证中都犯了错误。桑德拉的观点建立的基础是大多数学生认为应该提供啤酒服务。她做出了一个错误的假设，即如果多数人支持一种行为，那么它就是合理的。学生可能会支持这一建议，但是他们也许没有认真思考容易得到啤酒的利与弊。

乔在其论据中犯了两个错误。第一、他攻击的是桑德拉，而不是她的推理。桑德拉有酒瘾不是论题，她提出了一个在学生会里提供啤酒的原因；但

是乔没有评价这个原因，而是转而攻击她。第二，当乔把桑德拉的观点扩展到一个极端时，其实就脱离了她原来的观点了，这样他就犯了一个稻草人论证错误。在其论证中，的确无处可寻桑德拉支持无限制喝酒的证据。

？批判性问题总结：为什么这个问题如此重要？

推理中存在谬误吗?

一旦确立了原因，你就想决定作者是否使用了任何推理诡计或谬误。如果你确认了推理中的谬误，那个原因就不能很有效地支持其结论了。因此，你不想接受作者那个建立在原因基础上的结论。如果作者没有提供好的理由，你就不会接受他或她的结论。因此，在决定是否接受还是拒绝作者的结论时，寻找推理中的谬误是另一个重要的步骤。

第8章 这些证据的可信度有多大（Ⅰ）：自觉、个人经验、证人的证词、专家的意见

在上一章里，通过学习如何发现推理中的谬误，你已经在评价说服性沟通地过程中取得了巨大的突破。在下面的章节中，我们将继续讨论如何对推理进行评价，即学习对推理结构中关于“事实”的声明进行批判性提问。首先，我们来看看这些声明什么样。

经常食用燕麦糠会降低换癌症的危险。

保留死刑能预防犯罪。

大学校园并不安全，据《时代》杂志报道，在过去三年里，校园攻击案增加了10%。

我们应当如何看待这些声明？它们是否合理？多数推理都包括一些类似的声明。在本章里，我们将学习如何对这样的声明进行评价。

? 批判性问题：这些证据的可信度有多大：直觉、个人经验、证人的证词、专家的意见?

证据的必要性

我们遇到的所有推理几乎都包含信息传达者想让我们接受的“事实”，即关于世界现在是什么样、以前是什么样、将来是什么样的信念。这些信念可能以结论、原因或假设的形式出现。我们把这些信念统称为“事实性声明”。

对于某项事实性声明，你要问的第一个问题应该是：“我为什么要相信它？”

接下来你要问的是：“这项声明需要证据的支持吗？”如果需要证据却没有证据，那么，这项声明就仅仅是一个断言。你必须严肃、认真地对断言的可信度提出疑问！

如果这项声明有证据，那么，你的第二个问题就是“证据的可信度有多大？”

为了正确地评价推理，我们必须记住，有的事实性声明比另一些声明更为可信一些。例如，你可能会非常确定“美国的大多数参议员是男性”这一声明是真的，而对于“经常食用燕麦糠会降低患癌症的危险”的真实性就不那么肯定。

对于多数声明来说，就算有可能确定它们是绝

对正确或绝对错误，那也是极其困难的。所有，我们宁愿问它们是否有依据，而不愿问它们是否真实。实质上，我们想问的是："我们能相信这样的信念吗？"支持一项声明的证据数量越多、质量越好，我们就越相信这项声明，感觉这个信念就越接近"事实"。

例如，由于有充分的证据表明，2001年9月11日，被恐怖分子劫持的飞机撞击了世贸中心，因此，我们可以把这一声明看作是一个事实。另一方面，"同性恋具有遗传性"这个观点，存在许多相互矛盾的证据，因此，我们就不能把它看作是事实。区别一项声明到底是个人观点还是事实的最主要因素，就是看现有的相关证据。支持一个信念的证据越多，该信念就越具有"事实性"。

在判断一条信息的说服力之前，我们需要知道哪些事实性声明是最可信的。那么，如何判断可信度呢？我们可以运用以下这些问题：

你的证据是什么？　　　　你如何知道它是真实的？

证据在哪里？　　　　　　你为什么相信它？

你肯定它是真实的吗？　　你能证明它吗？

当你常常问这些问题并形成习惯时，你就属于

最佳批判性思考者之列了。这些问题要求提出论证的人说明他们的证据，而只要是能提出值得你思考的论证的人，都会毫不犹豫地回答这些问题，因为他们有事实为依据来支持自己的声明，所以会与你共享证据，以期望你认同他们的结论。

当我们经常提出这些批判性问题时，我们注意到，对很多观点来说，没有足够的证据来完全地支持或驳倒它们。例如，很多证据支持“隔天服用一片阿司匹林能降低患心脏病的危险”这个观点，但是也有一些证据对此表示怀疑。在这种情况下，要确定事实性声明的可信度，我们必须判断证据的优势在哪里。

为了做出这一判断，我们必须思考这个重要问题：“证据的可信度有多大？”后面三章将集中介绍一些帮助我们判断证据的可信度的问题。事实性声明的可信度越大，传达信息的人就越有说服力。

寻找事实性声明

我们遇到的事实性声明有：（a）描述性结论；（b）支持描述性结论或说明性结论的理由；

（c）描述性假设。每种类型我们都以一个简单的观点为例。

（a）节食可能造成饮食障碍。研究者研究了111名参加饮食障碍治疗计划的妇女，考察了她们的节食史和暴饮暴食的严重程度，发现其中60%的人是在第一次节食之后开始暴饮暴食的。

请注意，“节食可能造成饮食障碍”是一项事实性声明，它是一个得到科研证据支持的描述性结论。在这个例子中，我们要问的是：“这个结论---一项事实性声明，是否得到了证据的支持？”

（b）我们应该缩小大学班级的规模。官方最近的统计数字表明，大班正在使学生之间的关系变得更疏远。

请注意，“大班正在使学生之间的关系变得更疏远”这项声明是对事实的概括，其功能是作为支持说明性结论的理由。在这个例子中，我们要问的是：“这个理由---一项事实性声明，有没有得到证据的支持？”

（c）我们的国家无法容纳更多的移民了。定居在加利福尼亚州的移民已经超过650万，仅是这些移民在健康护理、就学及其他公共服务方面每年就额外花费加利福尼亚州大约30亿美元（将该结论

与理由联结起来的是作者没有阐明的描述性假设：移民对经济的积极作用，如创造了新的就业岗位以及增加了税收等，明显少于政府支出的费用）。

请注意，这项事实性声明是一个描述性假设，它的可信度尚不确定。在相信这一假设及其理由之前，我们要问的是："证据能否很好地支持假设？"你会发现，尽管许多传达信息的人都有用证据来支持理由的意识，但他们没有认识到使自己的假设更明显的必要性。因此，他们很少呈现支持假设的证据，尽管在很多事例中这样的证据对于判断一个论证的可信度是相当有用的。

证据的来源

哪些情况下我们可以把事实性声明看作可信赖的呢？在以下三种情况中，我们就倾向于认同一项声明：

1. 声明是众人一致的常识，如"举重能练出肌肉"。
2. 声明是某一个有充分理由支持的论证。
3. 传达信息的人为其声明提供了可靠证据，

或我们知道的其他证据能支持该声明。

在这一章里，我们所关注的是第三种情况。判断证据的充分性要求我们思考："证据的可信度有多大？"要回答这个问题，首先必须弄清楚："我们所说的论证指的是什么？"

【注意：证据是被信息交流者所共享的明确信息，传达信息的人用它来支持或证明一项事实性声明的可信度（见第3章）。在说明性论证中，需要用证据来支持那些作为事实性声明的理由；而描述性假设中，则用证据来直接支持描述性结论。】

证据的质量取决于证据的类型。因此，要评价证据的质量，我们首先要问"这是什么类型的证据？"要知道该怎样提问，就要先了解证据的类型。

证据的主要类型包括：

- 直觉
- 个人的经验
- 他人的证词
- 权威的意见
- 个人的观察
- 案例

- 科学研究
- 类比

只要使用恰当，每种类型的证据都可以成为“好证据”，都能支持作者的声明。这就好比勘探金矿的人为了尽可能获得高品质的矿石而仔细检查选矿锅里的沙砾，为了判断证据的质量，我们也必须对证据进行认真的检查。我们想知道，“作者的证据是否为其声明提供了可信的支持？”所以，我们从“证据的可信度有多大”这个问题开始对证据的评价。

在这一章和下一章里，我们要探究对应于每种类型的证据应该提出什么问题。本章探究的证据类型有：直觉、权威的意见和他人的证词。

直觉作为证据

当我们用直觉来支持一项声明时，依靠的是“常识”、“内在感觉”或者预感。当传达信息的人说“常识告诉我们”或“我只知道这是真的”，他就是在用直觉作为证据。

由于直觉是个人性的，其他人无法判断其可信

度，这是把直觉作为证据的主要问题。因此，常见的情况是，如果直觉发生变化，就没有强有力的依据来判断哪一个更可信。还有，很多直觉依赖于无意识加工，这就忽视了大量的相关证据，并反映出强烈的个人偏好。因此，我们必须谨慎使用直觉作为声明的证据。

然而，实际上“直觉”有时候可能依赖于其他类型的证据，如广博的个人经验和知识。例如，当一名有经验的飞行员直觉飞机不适宜起飞时，可能我们会非常赞成起飞前对飞机进一步的安全检查。有的时候，“预感”不是盲目的。作为批判性思考者，我们应当弄清楚直觉得出的声明是否有其他类型证据的支持。

个人经验作为证据的危险

以下几个论证运用了一种特殊的证据来支持事实性声明。

“我小时候在日间托儿所待过，我并没有因为这种经历而受到伤害。所以，我认为把孩子放在日间托儿所没有什么不妥。”

“我服用抗镇静剂来治疗我的抑郁症，但结果变得更糟。我认为治疗心理疾病使用的药物太多了。”

这两个观点都以个人的经验作为证据。诸如“据我所知，某人……”及“依我的经验，我发现……”这样的句子就是在提醒你，你遇到的证据是个人的经验。因为我们对个人的经验记忆深刻，所以常常把它们当作证据来支持自己的观点。例如，你可能因为某一个律师向你索价过高而有挫折体验，以至于你认为多数律师都是这样。虽然对于律师的这种概括性的推理不一定是错误的，但是依赖类似的个人经验作为概括性观点的依据却是错误的！单一的甚至是积累起来的个人经验，都不足以代表所有的经验，个人经验经常引导我们犯概括草率的谬误。一次记忆深刻的经历或者多次这样的经历可以证明，某种特定的结果是可能的；例如，可能你遇到好几个每天都抽3盒香烟的人，他们都活到了90岁。尽管如此，这类经验并不能证明“每天抽三盒香烟能活到90岁”这个结果是典型的或正确的。

错误　　概括草率谬误：仅仅根据群体中少

数几个人的经历就得出关于整个群体的结论。

对于这种谬误，我们将在第9章讨论研究证据和取样问题时在做探讨。

把他人的证词作为证据

“你应该请Feelgood医生为你做手术。他为我做的肩部手术非常成功。”

“我得过癌症，并且医生说我只能活一个月了，但是，我只拜访了一次精神治疗师，癌症就消失了。我建议你考虑停止化疗，并拜访这位精神治疗师。”

“使用Lesflab仅仅6周，我就减去4.5千克。我郑重向你推荐此药。”

“看看我吧：从战场回来后我就一直很疲惫，所有的关节都很疼痛，还患上了皮疹，并且什么都记不住。别跟我说没有海湾战争综合症这回事。”

商业信息、影视广告、书籍封底的介绍推荐以及证明生活中存在一些不寻常的或争议事件的“证

据”，常常试图使用类似个人经验的证据来说服我们；它们引用特殊人物的话来说明某种观点或某产品的好坏，或者以特殊人物的经历来说明不寻常的事件已经发生。这些被引用的陈述发挥着个人证词的作用。

这类证据有多大用呢？一般说来，根本没有多大帮助。在多数情况下，除非我们对提供证词的人的专业技术水平、兴趣、价值观、偏见等有更多的了解，否则就不必在意这种证词。遇到以下几种问题时，我们尤其要注意：

- 选择性。人们的经验千差万别。那些试图说服我们的人在选择证词时往往非常谨慎。我们必须坚持思考这个问题：“对我们没有听说过的那些人来说，经验是什么？”还有，提供证词的人的注意力也是具有选择性的，他们特别注意能证实其观点的信息而忽视其他信息。通常，眼见为实！我们的期望强烈地影响我们的经验。例如我们相信大脚印存在于某个地方，相信天使会给我们留下印记，那么，我们就更可能把这些模糊的图像看作大脚印或天使的印记。
- 个人的兴趣。用来宣传书籍、电影、电视产品等的许多证词都是由那些从证词中获利的

人提供的。例如，有时候作者会为别人提供积极的证词，以期望自己的书能得到别人的好评。因此，我们必须思考："提供证词的人与他如此提倡的东西之间是否有什么关系？否则为什么我们感觉他的证词中存在强烈的偏见？"

- 被遗漏的信息。对于判断的依据，能提供充足信息的证词很少。例如，当你的一位朋友谴责一名老师时，你会问他为什么这样。我们的标准可能不同于提供证词的人的标准。我们掌握的信息往往太少，以至于无法决定是否应当认真对待这类声明。
- 人为因素。证词如此有说明力的原因之一就是它们是由人类提出的，并且非常生动、详细，与抽象的统计数据及图表形成鲜明的对比。提供证词的人往往是非常热心的人，他们看起来很可信、善意、诚实。我们愿意相信这样的人。

把权威的意见当作证据

一名演讲者声称，福特汽车比通用汽车好。我们问他是如何知道的，他说："《消费者报道》是这么说的，而且我在上周的《纽约时报》上看到的一篇文章也说福特公司生产的汽车更好。"

这名演讲者运用权威的意见来捍卫他的观点---这里的权威是指，对于某一特定问题，比多数人了解得更多的信息源，也就是所谓的专家。当传达信息的人迷信权威或专家的意见时，他们也就相信这些权威专家能够获得确切的事实，并具备了从事实中得出结论的专业资格。在日常生活中，你会遇到很多迷信权威的形式。

影评家："这部影片堪称今年最好的十部电影之一。"

组织："这一立场得到美国医药协会的支持。"

研究人员："研究表明……"

亲戚："我祖父说……"

宗教："《古兰经》说……"

杂志："据《新闻周刊》报道……"

大学教授："柏拉图的合理解释是……"

专家的证词："我相信被告是……"

除了我们所列举的这些，你还能随手举出许多例子来。很明显，我们应该更谨慎地对待把权威的

意见作为证据的情况。为什么呢？这是因为有的权威表达自己的观点比较谨慎，而有的却不这样。例如，与《民族调查》相比，《新闻周刊》和《时代》杂志在陈述某个观点之前更有可能对可利用的证据进行细致的评价。同样是关于抑郁的文章，刊登在国家心理健康协会网页上的文章就比刊登在个人网页上的文章更有可能是以详细证据为基础的。与重要报纸的评论员相比，我们周围的亲戚朋友系统地评价一个政界候选人的可能性要小得多。

你要记住，由于诸多原因，权威的意见常常是错误的。还有，这些意见往往互相矛盾。一些这些节选自专家会谈的例子将清楚地表明，专家的观点也是容易出错的。

“地球是世界的中心，所有的天体都围绕它运动。从古至今都是如此。”（托勒密，亚历山大港的天文学家和地理学家，公元2世纪，《全能的上帝》，p.5）

“女人天生是我们的奴隶……是我们的财产……她们属于我们，就像硕果累累的果树属于园丁一样。要求给女人平等权利的思想是多么愚蠢、多么疯狂啊！……女人仅仅是生孩子的机器而已。”（拿破仑.波拿巴，1769-1821，p.32）

“头6个月过去以后，录像机将失去它所抢占

的所有市场。人们很快就会对每晚盯着一个铁盒子感到厌倦。”（Darryl F.Zanuck，20世纪福克斯影片公司负责人，1946，p.41）

“即使过度吸烟确实与肺癌有关，看起来这也不是导致肺癌的首要原因。”（W.C.Heuper博士，国家癌症协会，引自《纽约时报》，1954年4月14日，p.228）

上面引用的这些事例提醒我们，当传达信息的人搬出权威的意见时，我们必须想一想：“我们为什么要相信权威？”在对权威的意见提出质疑时，尤其要思考以下这些问题。

对于我们正在讨论的主题，所谓的权威人士具备多少专业知识或接受过多少专门训练？例如，他是否对这个项目进行过长时间的研究？他是否有广博的相关经验？

权威是否具有发现事实的特殊方法？例如，他是不是他所声明的事件的第一目击者？又比如，某新闻记者是亲眼目睹事件的经过，还是仅仅是转载别人的报道？如果他不是第一目击者，那么重复的是谁的声明呢？我们为什么要相信这些声明？一般来说，与那些二手资料相比，原始资料或直接观察者给你的印象应该更深刻。例如，《时代》杂志和《新闻周刊》是二手资料，而科学研究期刊则是原

始资料，如《美国医学会杂志》。

我们是否有足够的理由相信，权威具有歪曲影响的相对自由？影响人们如何报告证据的因素包括：个人的需要、预期、普遍的信念、态度、价值观、理论和意识形态等。人们在提出证据时会有意无意地受到这些因素的影响。例如，如果你问一名军队里的将军“削减军费开支是否不利于发展军事”，他会回答“是”，并且说出一大堆理由。处于他这样的身份，也许他对形势的看法是没有偏见的。然而，我们还是要考虑他可能会找出一些理由来使自己的偏见合理化。

我们所说的偏差和偏见，是指对事物的好与坏持有强烈的个人情感，以至于影响了我们对事物进行公正评价的能力。事实上，由于许多因素都会使我们的判断产生偏差，我们不能期望所有的权威人士完全没有偏见。但是，我们可以期待权威人士比其他人的偏见更少，还可以通过寻找关于权威对某个主题的个人兴趣信息，来判断他是否带有偏见。例如，如果某权威人士从他大力宣扬的行为中获得了经济收益，我们就要特别警惕他的观点是否有偏向。

虽然权威人士在某个论题上可能带有个人的兴趣，但也可能做出可信的声明，所以，我们不应仅

仅由于担心权威的个人兴趣会影响其公正，就拒绝接受他的声明。我们能采取的有效方法之一，就是考察权威人士是否具有不同的态度、期望、价值观和兴趣。所以，我们要问："该权威是否常常作出可信的声明并由此获得良好的声誉？以前我们有没有相信过他？"

当你在因特网上遇到事实性声明时，你会特别关心权威意见的可信度。在因特网上，实际上每个人都成了"权威"，因为人们可以根据自己的意愿自由地发表声明，而且也没有固定的程序来评价这些声明。很明显，这种情况就是"说者无意，听者有心"！

使用这个批判性问题

当你凭直觉、个人的经验、他人的证词以及权威的意见来证实问题时，你就得拿出合理的依据来决定是否接受这些证据支持的结论。了解这些问题有助于你避免虚假的推理。然而，尽管如此，你一定希望自己能尽量公正地对待别人提出的观点。因此，质疑那些提供非实质性证据的人，看他们能否提供更可信的证据是很有意义的。对于别人的观

点，我们要给与其应有的机会。

总 结

评价证据的线索
使用以下这些问题有助于各种类型的证据。
直觉
• 是否有其他类型的证据来支持直觉?
权威
• 权威人士在某一特定问题上具备多少专业知识或接受过多少专业训练？ • 权威人士具有发现事实的特殊方法吗？ • 是否有足够的理由相信，权威人士具有歪曲影响的相对自由？ • 该权威是否常常作出可信的声明并由此获得了良好的声誉？ • 以前我们有没有相信过该权威人士？
他人的证词

- 可能对一个人的证词产生影响的偏差或兴趣有哪些？
- 这个人具有支持他的判断的专业知识吗？
- 这个人的价值观假设如何影响他的证词？
- 谁的证词有利于评价这个人的证词？
- 这个人的证词中遗漏了什么信息？

在这一章里，我们主要介绍了用以支持事实性声明的几种证据：直觉、个人的经验、他人的证词以及权威人士的意见，并讨论了如何对这些证据进行评价。对待这些证据必须非常谨慎。我们还为你列出了一些问题，通过思考这些问题，你就能判断出这几种证据是否可信。在下一章里，我们将针对其他类型的证据，继续讨论"证据的可信度有多大"这个问题。

练 习

? 批判性问题：这些证据的可信度有多大：直觉、个人经验、证人的证词、专家的意见?

请你评价以下这些短文中的证据。

练习1

虽然学费在急剧增长，但是学生学到的东西却越来越少了。学生每年的学费是2万美元，但是他们并没有得到相应的教育。这是因为教授们把时间和精力都投在科研而非教学上。看看来自某重点研究型大学的学生是怎么说的吧。

桑德拉（英语专业大二学生）："你坐在一个300人的大班里，而讲课的居然是一个不会说英语的研究生。"

劳瑞（心理学专业大三学生，优秀学生）："我读了三年大学，至今还没有跟教授一对一地交流过。"

约翰（哲学专业大一学生）："在你需要教授时，你不可能找到他们。我的一个教授每周只有一天时间待在学校。"

练习2

用硅树脂作为隆胸手术的材料到底有没有危险呢？接受过这种手术的妇女似乎还是觉得很安全。最近，全国著名的西海岸外科整形医生Walter Newbody在接受采访时说，这种隆胸手术绝对是安全的。他说，10年来，他做了多起硅树脂隆胸手

术，其间没有发现任何由手术导致的严重问题。另外，尽管有的医生反对把硅树脂用于整形手术，但是西南外科整形协会最近也撰文声称，把硅树脂植入人体体内不会导致免疫功能失调。

练习3

从某种角度来说，多数年轻人都有成为律师的梦想，并且是带着这一梦想进入大学的。由于某些原因，国家为这些未来的律师们而担忧，因为他们中将有很多人找不到工作。法律系的Sharp教授说："我的法律课绝对是学生爆满，没有一张课桌是空着的。"

《时代》杂志报道说，本国学法律的学生是律师的3倍。此外，学法律的学生有60%找不到法律专业的工作。

律师这一职业为什么如此有吸引力呢？想当律师的人几乎都是冲着钱来的。对哈佛大学法律系一年级学生的随机调查表明，近70%的学生认为律师有较高的收入。然而，事实上多数律师根本挣不了多少钱。当了15年律师的Myron Nickle说："我的年收入从来没有超过4.5万美元。成为一名能在纽约呼风唤雨的律师的观念完全被电视和电影美好了。"

抽样回答

练习1

结论：就读与重点研究型大学的学生没有得到与学费等值的教育。

理由：三名大学生对他们所接受的教育的控诉。

尽管概括性的结论可能是正确的，我们也不能把这些证词当作有力的“证据”。练习1很好地说明了把证词作为证据的缺点。这些“恐怖故事”够不够典型呢？其他学生有没有指责他们的老师呢？采访是在什么情况下进行的？作者在筛选采访到的意见时有没有偏见呢？学生是否知道采访者想证明的问题从而迎合采访者的意愿？在得出大学教育欺骗了学生这个结论之前，我们应当找到比这些证词更好的证据。尽管如此，这些证词确实说明，这所大学的学生与老师之间可能存在不愉快的经历。

练习2

结论：隆胸手术是安全的。

理由：一名外科医生和国家专业机构都是声称这种手术是安全的。

我们该在多大程度上相信权威人士的意见呢？不要太多。首先，所有的专家都可能存在偏差。他们说手术是安全的，目的可能在于由此获得经济上的收益。Newbody医生的证词尤其可疑，因为他仅仅是以他个人的经验为依据。他极有可能没有说出他失败的例子。假如国家专业机构为我们提供其声明所依据的研究信息，有可能我们会对他们的声明给予更多的关注。

第9章 这些证据的可信度有多大（II）：个人观察、科学研究、案例、类比

在这一章里，我们继续探究对证据的评价。本章重点讨论如何评价个人观察、科学研究、案例及类比等四种证据的可信度。当我们遇到这几种类型的证据时，必须对它们的可信度提出质疑。

? 批判性问题：这些证据的可信度有多大：个人观察、科学研究、案例、类比。

个人观察

个人观察是一种有价值的证据，许多科学研究都以此为依据。例如，我们对自己亲眼所见的东西是有把握的，因此我们对目击证人的证词给予高度的评价。然而，个人观察也存在不足，这是因为人

们倾向于看到或听到合乎自己意愿的东西，倾向于选择并记住某一事件中与自己的经历和背景最一致的部分。

与镜子不同，观察者不会为我们提供“原模原样”的观察资料。我们“看到”的和报道的东西，都经过了一系列的价值观、偏见、态度和期望的筛选。由于这些因素的影响，观察者常常对观察到的结果不满意。因此，当我们预料到不同观察者的观察结果可能不一致时，必须要警惕不能仅仅依赖某一个观察者的观察。

以下这三个例子能帮助你认识到依赖个人观察结果的危险性：

- 裁判员看到一次击打；击球手看到一个球。
- 便利商店发生了一起抢劫案。一名目击证人声称他看到歹徒手里拿着一把很大的手枪；而另一名目击证人却信誓旦旦地说歹徒手里挥舞的是一把水枪。
- 一位朋友认为你对某重要人士的意见是有敌意的；而另一位朋友则认为你只是过分自信而已。

虽然个人观察通常都是有价值的证据来源，但我们必须认识到它们不是无偏见的“现实的镜子”；

当它们被用来支持有争议的结论时，我们也必须通过其他观察者来进行验证，或寻找其他证据来支持该结论。例如，某人宣称她看到一名老师对一名学生实施了性骚扰，如果其他学生证实了她的说法，那么证据就更为确凿了。还有，实施观察与报告观察结果之间的时间间隔越久，观察结果出现的问题就越多。

当把报纸、杂志、书籍、电视、网络中的观察报告作为证据时，你必须确定有没有充分的理由能让你相信这些报告。最可信的报道必须以最新的观察结果为依据，并且观察者必须在理想的条件下进行观察，观察者不能有任何与被观察事件有关的期望或偏见。

把科学研究作为证据

“研究表明……”

“研究人员在近期的一项调查中发现……”

“据《新英格兰医学杂志》报道……”

科学研究是一种以大量观察资料为依据，并且常常具有特殊分量的一种权威意见，一般是由受过专门训练的研究人员系统地收集观察资料而进行的

研究工作。研究结果的可靠性到底有多大呢？解决这个问题的方法与判断权威意见的方法一样，那就是提出大量的问题，否则就无法对研究结果的可信度进行评价。

世间万事万物的关系是非常复杂的，而且人类对于这些事物的观察和理论也容易出错，所以，社会就求助于科学方法，并把它作为决定事实的重要指导。在对世间进行观察已经在看待直觉和常识的时候，人们运用科学知识来尽量避免许多自身内在的偏向。

科学方法有什么特别之处呢？首先，科学方法在能被公众证实的数据中寻找信息，即其他合乎条件的人能进行相似的观察并考察是否能得出相同的结果，在这种条件下得到的数据就是能被公众证实的数据，也就是能被重复验证的数据。例如，一名研究人员发现，一种新的放射疗法能杀死癌细胞，如果其他研究人员重复了他的实验并得到了相同的结果，那么，我们对这种新疗法就更有信心。

科学方法的第二个典型特征是控制，即运用特定的程序来减少观察和解释研究结果时的错误。例如，偏向是观察中的主要问题，研究人员可以将多个观察者的观察结果进行比较，以考察这些结果之间的一致程度，通过这个方法就可以控制偏向这类

错误。为了实现控制最大化和无关因素最小化，自然科学家常常在实验室进行研究。不幸的是，与自然科学研究相比，对社会问题进行研究时要控制变量更为不易。因此，要成功地运用科学方法来研究人类复杂的行为问题是非常困难的。

语言精确是科学方法的第三个典型特征。生活中的一些概念往往是混乱、模糊不清、模棱两可的。而科学方法在语言表达方面则力求准确、一致。

尽管科学远比我们这里讨论的要复杂得多，但是，由于科学方法强调可验证性、控制和语言精确，在操作恰当的情况下，科学研究是最可信的证据来源之一，希望你能记住这一点。

研究结果存在的问题

不幸的是，事实上，科学研究用作证据并不一定意味着它就是可靠的，或者对证据的解释就是准确的。无论是依靠其他证据还是依靠研究证据，都必须保持谨慎的态度。还有，有些问题，尤其人类行为问题，即使是最可靠的证据，也只能作为暂时性的答案。因此，在确定对研究结果的信任度之前，我们还有很多关于科学研究的重要问题要问清

楚。

当传达信息的人用研究结果做证据时，你必须记住以下几点：

1、　研究的质量有天壤之别；我们对科研结果的信任应当是有选择的，不是所有的研究结果都值得信任。一项做的很好的研究与一项做得很差的研究相比，当然应该相信前者。由于研究过程极其复杂，又受许多外在因素的影响，即使是受过良好训练的研究人员，有时也会得出有重大缺陷的结论。因此，发表在科学杂志上的论文并不能保证该研究在关键方面没有缺陷的。

2、　研究结果常常是相互矛盾的。因此，针对同一问题，一项孤立的研究常常得出有误导性的结论。由多个研究者或研究小组重复验证过的研究结果最值得我们注意。我们必须始终坚持这个问题："其他研究者验证过这些结论吗？"

3、　研究结果并不能证明结论。最多只能说，研究结果支持结论。记住，研究结果不能为自身作证！研究人员必须解释其研究结果的意义，而所有的研究结果都能用不止一种方式进行解释。因此，我们不能把研究者的结论当

作“真理”来看待。当你遇到诸如“研究结果表明……”这样的描述时，应当把它们理解称“研究者认为，其研究结果表明……”

4、 与所有人一样，研究者的期望、态度、价值观和需要等使他们的提问、操作研究的方法已经解释研究结果的方式存在偏差。尽管他们尽了最大努力来避免这些偏差，但是科学事业不是中立的、没有价值取向的，也不是完全客观的。例如，科学家在某个特定假设上往往投入了个人情感。科学家和所有容易犯错误的人一样，也很难客观地对待那些与假设相矛盾的数据。科学研究的主要优点是它尽量公开研究的程序和结果，以便于其他研究者评价其价值，并能对它进行验证。尽管如此，无论一份科研报告看起来多么客观，它总会包含一些重要的主观成分。

5、 演讲者和作者经常歪曲或简化研究结论。传达信息的人用来支持其观点的证据与研究得到的原始结果之间可能存在巨大的差异。例如，研究者可能会在他们的原始研究报告中对结论进行仔细限定，而其他人在引用这些结论时却毫无限制。

6、 研究所得的“事实”会随着时间发生变化，

尤其是关于人类行为的研究。例如，以下这些研究所得的“事实”全部都被主要的科学文献报道过，却都已经被新的研究证据“否决”了：

右利手的人比左利手的人寿命更长。

拍乳房X线照片对50岁以下的妇女有益。

人们已经发现一种导致躁狂---抑郁症的基因。

纤维有助于防止结肠癌。

父母离婚对子女造成的破坏性影响是日渐积累的。

7、 不同研究的人为性不同。通常，为了实现“控制”这一目的，研究会丢失一些“真实世界”的东西。在关于复杂社会行为的研究中，人为性引起的问题尤其突出。例如，为了研究电视暴力的影响，研究者可能会让儿童观看暴力卡通片，然后观察他们对玩具的攻击行为。此时，我们应当思考：“对玩具的攻击行为太人为化我们是否可以借此获得儿童在在其他情境下的攻击性行为的信息？”

8、 研究者在经济效益、地位、安全及其他方面的需要会影响其研究结果。研究者是人，不是机器。要他们做得绝对的客观是极其困难

的。例如，直接由某药品公司赞助的研究者，与跟药品公司没有任何私人关系的研究者相比，前者可能更多地发现该公司的药品具有积极的治疗效果。此外，获得职务和提升、追求尽可能大的收益以及赢得更大名气等方面的压力都有可能影响研究结果的客观性。

正如你所看到的那样，尽管科研证据具有很多优良的特性，我们还是要避免过早地相信研究所得的结论。

评价科学研究的线索

运用以下这些问题来判断科研结果是不是可信的证据：

1.该科研报告的来源质量如何？通常，最可信的科研报告发表在由同行专家评审的杂志上，一系列的专家对文章进行审查之后才能在这些杂志上发表。一般来说---但也不总是这样---杂志的声誉越好，发表在上面的研究设计就越好。因此，你应当尽可能地了解科研报告的来源是否有较好的声誉。

2.除了来源的品质，该论文中还有没有其他线索能证明研究做得很好？例如，论文有没有报告该研究特别突出的优点？

3.该研究得到其他人的验证了吗？得出相同结论的研究是否不止一个？即使在“统计上达到显著水平”的情况下，研究结果也可能是由随机因素引起的。例如，如果某种关系得到设计良好的研究的反复验证，如吸烟与癌症的关系，那么，至少在反对此结论的人提出可靠的反驳证据之前，我们有理由相信这个结论。

4.传达信息的人如何选择他们需要的研究呢？例如，他们是否遗漏了与相反的结果有关的那些研究？研究者是不是只选择了支持其结论的研究？

5.已有的证据是否具有较强的批判性思维？演讲者或作者是否对支持其观点的早期研究表明了批判性态度？由于研究本身具有局限性，由研究得到的多数结论都必须限制在一个范围内，传达信息的人是否证明了自己原因这样做呢？

6.某些人是否有歪曲该研究的理由呢？我们必须警惕研究者刻意追求某种特定结果的情况。

7.该研究的条件是不是人为的？有没有被歪曲呢？你必须想想，“该研究的操作条件与作者推广条件的相似度有多大呢？”

8.由取样研究得到的结果，可以推广到多大的范围？我们将在下一节里深入讨论这一问题。

9.该研究者所使用的调查、问卷、等级评定或其他测量手段是否存在偏差或失真？我们必须确认，研究者对其想测量的东西进行了准确的测量。在研究中，调查与问卷存在偏差的问题是很普遍的，随后我们将进行更详细的讨论。

取样研究的推广

演讲者和作者经常运用研究报告来支持其结论的泛化，即声明其发现的事件具有普遍性。例如，“琼斯夫妇离婚对他们家的孩子产生了不良影响”不是一个泛化的结论，而“父母离婚对子女有不良影响”就是一个泛化的结论。对研究结论的泛化程度依赖于研究者选择的事件或被试的数量、广度和随机性。

根据研究目的选择事件或被试的过程称为抽样。

由于研究者不可能对所有的事或人进行研究，所以研究者必须选用某种方法，从其想泛化的事件或人群中进行抽样；而且相比之下，某些抽样方法更为合适。在对抽样进行评价时，有几个重要问题需要考虑：

1. 样本必须足够大才能证明结论或研究具有普遍性意义。在多数情况下，研究者观察的事件或人越多，结论就越可信。假如我们想知道大学生在完成学期论文时从其他人那里获得了多少帮助，并得出一个普遍性的结论，那么，研究100个大学生肯定比研究10个大学生

得到的结论更可信。

2. 抽出的样本在广度或多样性上必须与得出结论的事件一致。例如，研究者想概括大学生的饮酒习惯，就应当以不同大学、不同类型系科的大学生为研究对象。中西部小型私立学校的学生与西海岸大型公立学校的学生可能有着不同的饮酒习惯；因此，如果仅对一所学校的学生进行研究，抽样的广度就不够。

3. 抽样越随机，样本就越理想。当研究者随机抽样时，他们力求使他们想概括的事件有同等的机会被抽取；他们尽量避免抽样偏差。例如，主要的民意测验，如盖洛普（Gallop）民意测验等，总是尽量采用随机抽样，这样能避免抽取的事件群或人群具有偏差性的特征。你能看出以下这些样本具有偏差性的特征吗？

a. 自愿接受性生活频率调查的人。

b. 14：30在家接受电话访问的人。

c. 完成刊登在某种流行的妇女杂志上的调查，并寄回答案的读者。

由此，我们想对所有的科研结果提问：“他们抽取了多少事件或被试？抽样的广度有多大？抽样的随机性如何？”

对传达信息的人来说，一个普遍存在的问题就

是，由于对抽样的局限性没有足够的重视而导致研究结果的“过度泛化”。他们所描述的结果的概括性远远大于研究证明的事实的概括性。在第8章里，我们把这样的概括称为概括草率谬误。下面这个研究就存在过度泛化的问题：

在大学里，教授辱骂学生的现象十分常见。最近，对Brightsville大学的300名女性进行的调查表明，超过20%的女性遭受过不止一位教授的辱骂。

抽样方法不允许这种过度的泛化。该研究报告虽然没有明说，实际上是把结论泛化到所有大学了，尽管他只研究了一所学校。由于不知道研究者抽样的随机性如何，我们甚至不知道该研究的结论是否适用于进行调查的那所大学。过度泛化使研究产生了缺陷。

记住：我们只能把研究结果推广到与研究事件或人相似的事件或人身上！

千万要对过度泛化保持警惕！这是一种普遍存在的、强有力的人类行为倾向，我们必须不断与之抗争。

存在偏差的调查与问卷

傍晚，你刚刚吃过晚饭，电话铃响了。“我们正在进行一项关于公众观的调查，你能回答几个问题吗？如果你回答”好的“，那么，你就和成千上万的人一起参与了该调查---这种电话调查就是你最常遇到的一种研究方法。想想你听到”根据最近的民意测验“这句话的机会有多么频繁吧。

调查和问卷常用于研究人们的态度和观念。可是它们的可信度有多大呢？这就要视情况而言了。调查的结果受到许多因素的影响；因此，在解释调查结果时要特别谨慎。下面，我们来讨论其中一些问题。

首先，要使调查结果有意义，就要确保被调查者对问题的回答是诚实的，即口头报告必须反映被调查者真实的观念和态度。然而，由于各种各样的原因，人们常常掩盖真相。例如，人们给出的答案可能是自己认为恰当的答案，而不是反映真实观念的答案。他们也许对问卷或询问的问题有敌意，也许对问题的思考太少。假如你曾经当过调查人员，那么，你还能考虑到其他影响因素。

记住：你不能假设口头报告准确地反映了真实

态度。

其次，调查中的很多问题在措辞上模棱两可的；同一问题可能有多种解释。实际上，不同的人可能对同一问题有不同的理解！例如，你可以想象一下“你的婚姻兴奋吗”这个问题可能有几种含义。问题越是模糊不清，调查的结果就越不可信。

你应当始终把措辞问题挂在心上。一般来说，措辞越明确，不同的人作出相似理解的可能性就越大。

第三，调查本身存在内在的偏差使调查更为可疑。措辞和上下文是两种最重要的偏差。措辞偏差是一个常见问题；措辞上的一个细微变化就会大大地影响被试的答案。我们以一个由民意测验得出的结论为例，看看该调查所用的问题是如何措辞的。

美国的一名国会议员向他的选民发放了一份问卷，并得到如下结果：92%的选民反对政府资助儿童托管中心。

现在我们来仔细看看调查所用的问题：“你认为联邦政府是否应当提供儿童托管中心以协助家长培养孩子？”请你仔细剖析这个问题，发现内在偏差了吗？“引导”你作出回答的是“协助家长培养孩子”这几个词。假如把问题改成：“你认为联邦政府是否应当提供儿童托管中心，以协助那些上班时间

找不到地方托管儿童的家长？”调查结果会怎样呢？因此，该研究得到的答案不能作为公众对于儿童托管中心的态度的准确指标。

我们必须坚持对调查数据和问卷可能存在的偏差进行检查。这就要求我们仔细检查问题的措辞！这里还有一个例子，我们已经把具有明显偏差的词语标出来了。

问题：你是否允许同性恋患者教授你天真无邪的孩子？

结论：75%的人不希望让同性恋患者教授自己的孩子。

问卷的上下文安排也会影响被试的回答。如果问题呈现的方式及问题在问卷中的位置发生了变化，那么，即使是对于确定问题的答案也会随之发生变化。以最近的两项调查为例，这两项调查的其他问题都一样，只有一个问题不同。一项调查问：“假如一名怀孕的已婚妇女不想多要孩子，你认为她可以进行合法的流产吗？”而另一项调查中，这个问题之前有如下问题：“假如一名孕妇有证据证明她怀的孩子有缺陷，你认为是否应当允许她流产呢？”不出所料，这两项调查得到了不同的结果。你知道问题的上下文是如何影响被调查者的反应的吗？

另一个重要的上下文因素是问卷的长度。在较长的调查中，仅仅是因为疲劳，人们对前后项目的反应就可能出现差异。对调查结果进行评价时，一定要当心问卷的上下文因素。

既然人们对调查的反应受到诸多未知因素的影响，如追求快乐的需要或对问题的不同理解等，我们还要把调查证据当作可信的证据吗？关于这个问题的争论颇多，我们的回答是：只要我们保持谨慎的态度，并且不泛化结论，调查证据还是可信的。之所以有些调查比其他调查更出名，是因为调查的质量越好，其影响力就越大。我们的建议是，在接受调查结果之前，仔细检查调查方法。一旦你确定了方法的质量，你就能在考虑可能存在的所有偏差的前提下，概括出你自己的、具有普遍性的结论。例如，调查的对象是某种体现自由主义意识形态的杂志的订户，那么，你就会限制针对该杂志订户的任何概括性发现。即使是有偏差的调查也能提供信息；但是，为了不被这些调查蒙蔽，你必须知道这些误差。

对以研究为证据的观点的批判性评价

以下这些观点使用了研究证据来支持结论，让我们用针对研究的提问来评价这些观点。

有些孩子明明已经吃饱了，却不知道如何停止进食。家长为了避免孩子长胖，往往会提醒孩子不要吃了。然而，一项新的研究表明，家长的这种提醒有可能是不恰当的，应该停止。77名3~5岁的儿童参加了这项研究，结果表明，在饮食的数量方面，最胖的孩子却有“控制”最严格的母亲。Johnson和他的合作者Leann. L. Birch在11月出版的《儿科》杂志上发表了一篇论文，认为“母亲对孩子的饮食控制得越多，孩子的自我约束能力就越弱”。他们的研究是在伊利诺斯州立大学的学前班进行的。该研究发现，在调节食量方面表现出自然倾向的孩子，是那些在饮食方面最具有自发性、饥饿的时候就可以进食，不必吃完父母规定的所有食物的孩子。斯坦福大学医学中心的一名儿科营养学家说：“当儿童自身的这种倾向受到干扰时，很有可能导致儿童后期的过度饮食，并引发超重。”

从上面这则消息中，我们看不到批判性思考的任何迹象。传达信息的人毫无批判意识地接受了研究结果。原始的研究报告发表在一份声誉较好的杂志上，这说明该研究的水平应该是很高的。尽管研究报告确实提供了一些详细的研究方法，但是没有

提到该研究的任何优点或缺点，因此，我们可以根据得出概括性结论的基础来评价这项研究的价值。报告也没有说明是否有其他研究者重复过该研究。还有，我们不知道传达信息的人在选择研究时是如何选择的，也不知道该研究与关于肥胖原因的研究是否一致。虽然我们不知道研究者发表这一研究结果能获得什么好处，但是可以推出，发表研究结果可能有助于研究者获得拨款和提升，也许这些好处会使他们在解释研究结果时不够谨慎。

那么，在这项研究中，研究者和传达信息的人有没有过度泛化呢？首先，该研究的样本很小---只有77名儿童，并且它局限于中西部的一所学校，所有缺乏广度。针对抽样，我们还有很多问题。比如，这77名儿童是以什么标准挑选出来的？家长是如何得知这项研究的？自愿接受调查的这些家长是否存在偏差？假如我们从全国的多个学校中随机抽取家庭来进行这项研究，是否能得到相似的结果呢？由此可以看出，上面这篇短文清楚地说明了一个过度泛化的事例！

这像研究使用的问卷有没有偏差呢？假设你是家长，并完成一份关于你对孩子的控制程度的问卷。像这样的问卷，难道你不认为我们应当对答案的准确性提出怀疑吗？关于问卷的措辞或问卷的项

目，可参考的信息都太少了，我们无法判断项目是否清晰以及是否存在有偏差的措辞和上下文情境。

对于以上这篇短文的事实性声明，我们已经提出了足够多的问题来使你保持警惕。在相信这些声明之前，我们希望有更多研究可以参考。

现在，我们来讨论一种特别的证据来源。

把案例作为证据

总统候选人在演讲时说："我们政党在保护妇女权益方面的工作已经取得了巨大的成效。事实上，其中一位受益人就在听众当中，她就是Alice Goodcase，今年70岁，来自于伊利诺斯州南部的一个小镇，今天她就跟我们在一起。在我们针对老年人而提出的新工作促进计划的帮助下，目前她在一家医院里担任一份全日制工作。Alice，请你站起来好吗？"

还有一种与刚才描述的科学研究形成明显对比的常用证据，它着重研究具有代表性的样本，通过对一个或几个特殊的个体或事件进行详细的描述来支持结论。这些描述通常是以观察或访谈资料为基础，并且研究的深度、完整性和合理性大相径庭。

我们把这类描述称为案例。

传达信息的人往往以对个案进行振奋人心的描述开始。例如，论证《严格枪支管理法》的必需方法之一，就是提供一些无辜者被枪杀的生动案例。

由于案例是生动的、详实的，这使得它们易于形象化，因而往往能吸引我们的注意。政党候选人越来越多地把案例运用到演讲中，因为他们知道个案丰富的细节能引发听众的情感共鸣。然而，这样的案例更应当被看作是动人的事例或轶事，而非证据。它们被当作证据使用是非常可疑的。

生动的个案能感染我们的情绪，并转移我们的注意力，不让我们寻找其他的相关证据。例如，“一个肥胖的、领取救济金的母亲，她毫无责任感，10年来一种依靠救济金生活，有过多次婚姻，与每个丈夫都生有孩子”，像这样的描述可能使我们忽视一些更相关的统计数据，即在接受救济的人当中，仅有10%的人领取救济金的时间会达到4年或更久一点。

千万要注意把动人的案例作为证据的情况！

尽管案例可以与结论相一致，但不要被这种一致蒙骗。你应当时刻提醒自己：“这个案例是否典型呢？”“能不能找出有力的反面事例？”“该案例在

表述上有没有偏差？”

即使案例算不上好证据，很多时候案例都是很有用的，是这样吗？当然了！与个人经验一样，案例证明了事件的可能性，并在抽象的统计数据中呈现了一个生动的面孔。案例使人们更容易联想到某个论题，从而对这个论题更感兴趣。

把类比作为证据

这里有一些短文，请你仔细思考它们的结构，尤其要注意用来支持结论的理由。

教育无法让男人和女人为婚姻做好准备。这就好比教他们游泳却不让他们下水一样，是根本行不通的。

对于当前行政部门很重所有的不道德行为，谁应该负责呢？应当是总统。毕竟，鱼是从头开始往下腐烂的。

如果叫你每天服用一匙砒霜，你肯定不乐意。所以我实在不明白你为什么坚持吸烟。吸烟和服用砒霜都能置你于死地。

这三段都是用类比作为证据的。这种证据与我

们以前讨论的那些证据有很大区别。我们如何判断这种证据的好坏呢？在继续往下读之前，请你尽量判断以上三个论证的可信度。

传达信息的人常常将他们熟悉的东西与相对不熟悉的东西进行类比，依靠两者之间的相似点来证明某个结论。他们把类比作为一种证据使用，并按照这样的方式进行推理："假如这两者在某一方面是相似的，那么，它们在其他方面也可能是相似的。"

例如，研究者开始寻找艾滋病的起因时，他们先确定与艾滋病的相似特征的一些疾病，比如肝炎。然后，他们根据已掌握的这些疾病的起因来找出艾滋病的起因。当我们选择观看某部由朋友推荐的电影时，我们也是按照类似的方式进行推理的。因为我们与朋友有一些相似的喜好，由此可以推知我们也会欣赏相同的电影。

由类比得出的结论是指以两个事物间已知的相似性为基础，得出关于另一方相对未知的特定的结论。类比推理时候用证据支持结论的一种常见方法。

类比既能激发我们的灵感，也能蒙骗我们。例如，在科学的、有逻辑性的推理中，类比非常有用。当我们以对老鼠的研究为基础得出关于人的结

论时，就是运用了类比推理。关于原子结构的多数思想也是来源于类比推理。当需要做出符合逻辑的决定时，我们会参照以往在类似情况下的决定。例如，法官在判断关于焚烧旗帜的禁令是否与受宪法保护的言论自由相抵触时，必须先判断焚烧旗帜与言论自由的相似程度。这时，法官就借助类比进行推理。这样的推理是相当有见地的，也很具有说服力。

不过，类比推理也会具有欺骗性。例如，欧盟的一名前领导人就曾利用类比来证明，犯有通奸、卖淫或同性恋等罪的人应当被判处死刑：

如果你的手指长了坏疽，你会怎么做呢？你会让整只手甚至整个身体都长满坏疽吗？当然不会。所有，你会切掉手指。道德败坏也是如此，我们不得不消灭道德败坏的人。

坏疽与通奸、卖淫及同性恋真的这么相似吗？两者根本不是一回事。所以，这是一个具有欺骗性的类比。尽管某些社团看上去是“有魔力的”，实际上是利用错误的类比推理来煽动群众。

评价类比

由于类比推理相当普遍，而且，既有可能是可信的，也有可能是错误的，所以你会发现，认识这

种推理并学会如何系统地评价它是非常有用的。要评价类比的好坏，你需要抓住两个因素：

1. 从多个方面比较两种事物的相似之处与不同之处。
2. 相似性与差异性之间的关联。

注意：你会发现，任意两种事物之间几乎都有某些相似之处。因此，仅仅因为两者相似就进行类比推理并不可信。当被比较的两种事物之间存在与论题有关的相似之处，但没有与论题有关的差异时，这样的类比才是强有力的。一切类比都试图阐明事物潜在的原理。类似之处和差异都与类比阐明的潜在原理直接相关。

这里有一个运用了类比的论证，我们来考察一下它的可信程度。

如果我的儿子得了流感或麻疹，我就不会让他出门。为什么有的父母要把患有艾滋病的孩子送到学校去呢？难道这些正在生病的孩子还喜欢跑、跳和玩耍吗？既然你不会让得了麻疹的孩子去上学，那么就让患有艾滋病的孩子呆在家里吧。毕竟，他是个病人。

在这个例子中，是否让孩子上学与艾滋病有关，而麻疹与艾滋病的主要的相似之处在于这两者都是疾病。尽管如此，我们注意到两者之间的一些

差异。麻疹有一些严重的症状，虽然这些症状会逐渐消失，但是麻疹病毒很容易传染。而艾滋病的症状很难预测如何发展，有可能很长一段时间内都不会出现急性症状。由于艾滋病是通过血液传播，所以一般接触的传染性不强。因此，患有艾滋病的孩子感觉自己的身体状况可以去上学，也很想上学。并且依据现有的知识，我们认为艾滋病不太可能在学校里蔓延。艾滋病与麻疹之间的这些差异影响到我们是否把患艾滋病的孩子挡在校门外，所以这些差异与论题是关联的；因此，作者的类比没能为他的结论提供强有力的支持。

另一种有助于评价类比推理的策略是制造选择性类比来理解作者试图说明的相同现象。这种类比既可能支持，也可能反对原始类比所得出的结论。如果它们与结论相反，就揭示了原始类比推理存在的问题。

例如，有人认为：为了保持健康、消除疾病以及其他一些与远离疾病有关的好处，应当控制饮酒量。有的人使用常见的类比来支持关于酒精的这个结论：酒精中毒就像生物性原因引起的疾病一样。然而，另一些人制造了选择性类比，认为酒精中毒就像“意志崩溃”一样。注意，从不同的角度看待类比可能会使你对原始类比的可信度产生怀疑。

你可以根据下面的这种有效方法来产生你自己的类比：

1. 确定你所研究事物的某些重要特点。
2. 尽量确定你熟悉的、具有类似特点的其他情况。比如，让自己进行自由的想象、运用头脑风暴法等。尽可能多地想象各种各样的情况。
3. 尽量判断你所熟悉的情况是否能为你不熟悉的情况提供一些灵感。

例如，在考虑酗酒的有关问题时，你要尽量考虑其他情况，如吸烟、暴饮暴食或者赌博，因为在这些情况下，人们反复地寻求即时满足而不管这些行为会带来什么样的长期影响。这些行为是否能让你从其他角度去看待酗酒呢？现在，你应当有能力来系统地评价本章开始提出的那三个论证了。你可以通过提问来确定论证的结构，然后再通过提问对其进行评价。你应当寻找有关的相似点和不同点。一般来说，相似点比不同点越多，类比就越成功。如果你发现两个事物没有任何的不同点，并且能找到良好的证据来证明两者确实存在相似之处，那么，这项类比就格外有吸引力。

对于本章开始提到的那三个作为样例的类比，我们都找到了有关的差异来进行反驳。看看你会怎

样评价我们列出的这些差异。

（样例一）游泳的主要技巧是动力技巧，而建立成功的婚姻所需的技巧不同于动力技巧。像管理财产和沟通这样的技巧可以在婚姻之外学到的。

（样例二）与一条鱼的部分器官相比，行政部门的“一部分”在功能上具有更大的独立性。程度较低的渎职行为可能是由复杂的、各种各样的原因引起的。

（样例三）砒霜导致的死亡是即时的、必然的。而从统计学角度来看，吸烟导致的死亡既不是即时的，也不是必然的。还有，吸烟能使人获得很大的、即时的快感；砒霜却不能。

具有欺骗性的类比符合我们对一种推理谬误的含义：我们把这种谬误称为错误类比谬误。

错误　　　错误类比：当进行类比的两个事物存在重要的、与论题有关联的差异时，会出现此类谬误。

从某种意义上来说，由于所有的类比都进行了错误的假设，所以它们都是错误的。这是因为所有的类比都有假设，如果两个事物在某一方面或多个

方面是相似的，那么，它们在其他重要方面也必然是相似的。你最好考虑一下类比的强弱，但是，即使是最好的类比也仅仅是建议性的。所以说，如果作者将两种情况进行比较，由两者之间最显著的相似性得到一个结论，那么，为了支持这个结论，他就应当提供更多的证据。

总 结

本章继续对如何评价证据进行了讨论。我们已经讨论过的证据类型有：观察资料、科学研究、案例和对比。每种证据既有优点又有缺点。一般来说，你会更多地相信那些被大量的科学研究直接证明的观点。然而，即使是借助科学研究，也不能澄清所有问题。这时，传达信息的人就必须依靠非结论性的研究和其他证据来源。当他们运用有偏差的观察资料、生动的个案、设计不良的研究或错误对比来支持他们的观点时，你必须格外小心。无论你遇到什么类型的证据，都应当想想“证据的可信度有多大”这个问题，并判断证据的好坏。

练　习

? 批判性问题：这些证据的可信度有多大：个人观察、科学研究、案例、类比。

这里有几篇短文，请你考察其中使用的证据，并对短文作出评价。

练习1

与同龄的非收养儿童相比，被收养的儿童在情感上和学业上有多脆弱呢？为了回答这个问题，我们在6-11岁的儿童中选取了130名收养儿童和170名非收养儿童，对他们进行了心理测试和学习适应性测试，并让他们的母亲和老师对他们的适应能力进行评价。通过办理收养事务的机构、中介以及报纸广告、口头宣传，我们从新泽西、宾夕法尼亚东部和纽约征集了收养家庭。而非收养家庭则通过新泽西西北部5个中心学校系统和报纸广告征集。与非收养儿童相比，收养儿童在心理问题和与学校相关的行为问题上得分较高，而在社会能力和学业成绩上得分较低。可见，研究结果支持了这一观点，即收养儿童更容易出现情感问题和与学校相关的行为问题。

练习2

我们必须形成一套强制性的体系，以便对犯罪行为进行统一宣判。针对犯罪的严重程度划分出不同等级，然后根据等级判处相应的惩罚。这是公平量刑的唯一方式。为特定的罪行划分数字化的等级，与橄榄球规则中触地得6分、进球得3分的意义是等同的。

练习3

是的，美国人最大的自由之一就是有权批评政治认为。但是，当言论自由损害了我们为赢得反恐斗争而付出的努力时，我们必须为言论自由划一条底线。Holmes法官曾说，在拥挤的剧场大喊“开火”的行为明显具有危险性，这样的言论自由是不受法律保护的。凡是不利于反恐的言论都有可能是引起明显的、即时的危险。难道Holmes不是在建议我们为言论自由制定一条清晰的界线吗？

只有少数人反对这种观点。2002年春，在德克萨斯州的休斯顿市一家大型超市里，有100个人回答了“是否应当对不爱国的战争言论进行限制”这个问题，其中80%的人作出了肯定的回答。

抽样回答

练习 1

结论：收养儿童更容易产生情感问题和与学校相关的行为问题。

理由：与非收养儿童相比，收养儿童在心理问题和与学校相关的行为问题上得分较高，而在社会能力和学业成绩上得分较低。

由于这只是一项孤立的研究，所以，我们想知道该研究的结果在这一领域里有多大的代表性。同时，我们也不知道该研究结果是否发表在声誉良好的杂志上。尽管如此，我们还是可以对这项研究提出一些有用的问题。比如，该研究的样本数量相当大，但是样本的广度值得怀疑。虽然样本是从多个州抽取的，但是收养家庭的规模、收入水平以及家长的年龄等方面代表性如何呢？抽样方面最大的问题可能是缺乏随机性。就征集方式而言，是否存在选择性因素而使得某种类型的家长自愿参与这项研究？收养家庭和非收养家庭的征集方式是否有差别？例如，就算收养家庭的孩子正面临者情感、学业等问题，收养家庭也更乐意参与该研究。如果研究中包含了这类选择性因素，那样本就是有偏差的。

此外，测验的评分标准准确度如何呢？家长和

老师的评价是否真实地反映了孩子的情感适应状况？他们的评价客观程度如何？如果评价者知道某个儿童是被收养的，对他的评价会受到影响吗？在给予结论更多的信任之前，我们想知道更多有关这些评价准确程度的信息。

练习2

结论：为罪行划分等级是很有必要的。

理由：根据等级判处惩罚就好比橄榄球比赛中根据规则计分一样。

作者力图证明判刑与橄榄球比赛有着相似之处：触地得分与犯法获罪是一样的道路。还有，评分制度保证了橄榄球比赛的公平性，但是给罪行划分等级远比球赛中的评分复杂得多。例如，尽管我们看不出触地与得多少分之间还有什么复杂的关联，但是，我们知道犯罪率与处罚的力度有高相关。此外，判定特别严重的犯罪行为时，我们会灵活处理并考虑人为的因素。但是，在球赛中我们是不希望出现这种情况的。由于法官很有经验，对案情也很熟悉，所以他们在判断哪种处罚最适合某种罪行时，更有可能做出好的决定。综合诸多方面的差异，我们可以确定：在这些类比中，两件事之间并没有多少关联。

？批判性问题：为什么这个问题如此重要？

这些证据的可信度有多大？

当作者提出一个理由来支持他的结论时，你得弄明白为什么这个理由值得你信任。对那些支持结论的证据进行考察和核实，就是对理由的价值进行评价的另一个步骤。如果支持理由的证据是可信的，那么理由也能很好地支持结论。因此，如果作者能提供更可信的证据来支持理由，进而为结论提供更可靠的支持，那么，你可能会更愿意接受他的结论。

第10章 你发现干扰性原因了吗

让我们以下面这个故事开始这一章的内容。

通过训练，研究者使跳蚤形成条件反射，只要研究者一发出巨大的声音，跳蚤就跳出盒子；之后，研究者切掉跳蚤的第一对脚并观察已形成的条件反射是否受到影响。此时研究者发现跳蚤仍能做出反射动作，于是又切掉跳蚤的第二对脚。这时跳蚤的表现和以前还是没有什么不同。研究者再切掉跳蚤的最后一对脚，这时研究者发现跳蚤跳出盒子的行为消失了。因此，研究者在他的笔记本上写道："当跳蚤的所有脚都被去掉后，它就听不到声音了。"

这个故事清楚地说明，我们使用证据的目的就是为了回答"引发某件事情的起因是什么？"这个问题。例如，为什么2000年美国的谋杀事件减少？过去的10年中，为什么十几的少年抑郁症患病率上升了？

这个故事还告诉我们，在运用证据来证明此事情导致了彼事情时，通常会遇到一个困难---那就是干扰性原因的问题。上面这位善于相像的研究者为他的研究发现提供了一个解释：切掉跳蚤的脚会影

响它的听力。我们希望你能发现还有另一个有道理的解释来说明跳蚤为何停止了跳跃。

因此，这个故事说明对于同样的证据可能有不同的解释。我们把那些不同的解释作为干扰性原因。当我们使用这个术语时，干扰性原因是指在说明事件发生的原因时，与作者的解释不同的一些解释。

尽管像我们故事里这样明显的干扰性原因并不常见，但是，你经常会遇到这样的情况：除了专家提出的一个假设，也有其他假设能合理地解释某些事件或某个研究结果。通常，专家们不会告诉你干扰性原因，你需要自己发现它们，这对于你判断“证据的可信度有多高”非常有帮助，因为干扰性原因越多，我们对作者给出的原因的确信度就越低。

当一个演说者或作家向你提供一些证据并提出一个原因来解释这些证据时，往往有必要寻找干扰性原因。

? 批判性问题：你发现干扰性原因了吗？

【注意：干扰性原因是一个看似合理，与作者的解释不同，但能说明一个已知的结果如何发生的

解释。】

什么时候需要寻找干扰性原因

当你有充足的理由相信作者或演说者对某件事的因果解释的证据时，你就需要寻找干扰性原因。起因这个词的意思是“引起、使……发生、影响”。信息传达者可以通过一大堆方法来表示事物之间的因果关系。这里我们列出了一些表达事物因果关系的方法。

X对……有影响　　X阻止……的发生

X使……更加容易　　……是X的结果

X导致了……　　X使……的可能性增加

X影响……　　X是……的决定因素

X是……的因素之一　　X对……有贡献

X与……有联系　　X与……有关

X与……相关

当某人作出一个关于因果关系的说明时，以上这些线索能帮助你辨别真伪。一旦你发现一个因果说明，一定要警惕干扰性原因存在的可能性。

干扰性原因无处不在

1888年12月23日，在这个星期天的晚上，35岁的梵高割下自己左耳朵的下半截并把它带到妓院，恳求一名叫蕾切尔的妓女“小心地保管这件物品”。

作家们提出许多假设来解释这件事，包括以下这些解释：

1、 最近发生的两件事使梵高感到心灰意冷：梵高最爱的兄弟Theo订婚了，梵高试图与Paul Gauguin建立共同的工作与生活关系也遭到了失败。这些挫败激起的侵犯冲动最初是指向Gauguin，然而随后就转向了梵高自己。

2、 梵高对妓女非常同情，他认为自己和妓女一样，都是被社会遗弃的人。一种观点认为梵高的自我暗示是他这种想法的反映：“6月份，也就是在他割下自己耳朵之前不久，他曾

这样写道：‘娼妓就像肉铺里的肉一样任人宰割’；当他把自己的身体也当作‘肉铺里的肉’一样对待时，他颠倒了自己和娼妓的角色，认为自己也是娼妓，以此表示对妓女的同情。”

3、 还有一种可能就是在梵高精神病发作时，他做出了攻击性行为，在这个过程中他经历了可怕的幻听，这与他曾经发生过的攻击性行为相似。后来，在疗养院期间，梵高写道，其他病人像他以前那样听到了一些奇怪的声音。由此推测，他的行为有可能归咎于儿神经的疾病。因此，在精神病发作的状态下，梵高可能感觉到自己的耳朵有毛病了，为了避免那些令人心神不安的声音，他割掉了自己的耳朵。

在关于因果关系的研究中，人们常引用梵高的事例。最近这个问题有了新的转变。一个人们从没考虑过的干扰性原因看起来更像是真正的原因。最近的研究认为，实际上梵高正遭受内耳感染的折磨，他割掉耳朵是为了减轻这种极度的痛苦。

现在，让我们暂时放下梵高的事例，来检查另一件需要得到解释的事情---一项科学研究的发现。

据一个研究人员报告，放松训练和生物反馈技术对治疗头痛有帮助。由持续紧张引起头痛的95个

患者中有3/4的人，75个受偏头痛困扰的患者中有一半的人，在学习了如何放松头部、颈部和肩部肌肉以及如何运用生物反馈技术控制压力和紧张之后，头痛发作的频率以及剧烈程度都有所降低。

在这项研究中，研究人员事先有一个假设，就是放松训练可以减轻头痛；然后找到了支持这个假设的证据。不过，让我们为这样的研究发现提供几个具有竞争性的或不同的原因吧。

1. 参加这个研究的人具有很高的可暗示性。他们对于病症缓解的期望引起了这种变化；正如医学上的安慰剂效应一样，相信自己会好起来的信念会引起一系列生理反应和心理反应，使得他们在接受训练以后感觉症状有了改善。
2. 参加这个研究的人希望令研究人员满意；因此，即使他们接受训练后并没有感觉好转，他们也报告好转了。
3. 参加这个研究的人大部分正在忍受着生活的压力；在这项实验中，他们的生活压力减轻了；由此，他们感觉症状得到了缓解。

现在，让我们暂时离开实验室，把视线转移到报纸关于健康的版面上，来看看关于保健统计的讨论。

在2000年，用于医疗保健的开支增加了7.2%，是近10年里增幅最大的一年。那些既昂贵、技术含量又高的诊断和治疗手段被运用得越来越多，如器官移植以及磁共振等，医院需要减少这些手段的运用。

作者假设，医院由于过度使用昂贵的诊疗技术，导致了保健开支的增加。但是，让我们再次发掘一些也合理的干扰性原因：

1. 我们的人口正在老化；总体上说，老年人群都比青年人群需要更多的医疗服务，所以，用于医疗保健的开支有所增加。
2. 由于收费过高，越来越多的医生被病人投诉；病人由此获得一大笔意外事故赔偿金；这种趋势使得保险公司对医生提高了保险费用；而保险公司的这项措施又使得医生向病人收取更多的费用。
3. 处方药的价格急剧地上涨，而病人又越来越依赖于药物来治疗哪怕是很小的疾病。

现在，让我们来回顾一下梵高的事例，刚才所提到的科学研究以及关于医疗保健的统计，看看从中学到的重要经验。

学习到的经验

1. 很多种事件都可以用于干扰性原因来解释，如临床的案例研究、司法审判、科学研究、股票交易市场的走向、广告统计、体育图表、航空事故的原因以及历史事件等。
2. 不同专家可以对同一证据进行验证，并能提出不同的原因进行解释。
3. 尽管许多解释都能“符合事实”，但是有些解释看起来更合理。
4. 大多数表述者只向你提供他们自己喜欢的解释，读者或听众必须自己寻找干扰性原因来解释。
5. 寻找干扰性原因是一个创造的过程；通常，干扰性原因不明显；
6. 即使是“讲科学的研究人员也常常不承认还有其他重要原因来解释他们的研究结果。
7. 最后，人们对某一因果关系的确信程度和干扰性原因的数量呈负相关。

接下来，我们将探究这些经验对于批判性思考者的价值。

寻找干扰性原因

查找干扰性原因就像当一名好的侦探。当你认识大某种形式下可能隐藏着干扰性原因时，你得问

问你自己下面这些问题：

- 我能想出其他方法来解释这个证据吗？
- 还有什么其他的可能原因会导致这个行为或这些结果？
- 如果我换一个角度来看，我会找到什么重要的原因呢？
- 如果现有的解释是错误的，何种解释才是正确的呢？

当你寻找干扰性原因时，你应当避开作者的解释，看看是否建构自己的理论。

是真正的原因还是原因之一

学校里发生了多起谋杀事件。脱口秀节目主持人就这种现象访问了一些专家。对于导致这种现象的原因，有人认为是枪支的泛滥，有人认为是父母的疏忽，有人认为是电视暴力，有人认为是信仰的缺乏，有人认为压力太大。专家们可能认为他们找到了答案，但有可能他们并不了解事情的真实原因。那是因为人们往往会犯一种错误，即把一个简单的、单一的原因当作是某个事件的真正原因，而实际上，这个原因只是对该事件起促进作用的因素之一---这个原因有助于为事件的发生创造必要的条

件，许多因素的组合导致了事件的发生。

在人类的活动中，影响事件发生的复合原因比单一原因出现的几率要高些。在许多事例中，对于因果关系最好的解释就是把多种原因结合在一起，这些原因是引起事件的充分条件。因此，专家们能给予脱口秀节目主持人的最好回答就是："我们不知道这些事件的真正原因，我们只能提出那些可能对该事件有促进作用的原因。"因此，当我们寻找干扰性原因时，必须记住，任何我们所找到的单一原因更有可能是事件的促进因素而非真正原因。

当信息传达者不能考虑到这些原因的复杂性时，他们就会犯下这些推理的错误：

错误　　因果关系过度单纯化：根据一些不够充分的因素来解释某件事，过分强调一个或某几个因素对事件的作用。

从某种意义上说，几乎所有的因果解释都是过度单纯化的；因此你要公平地对待那些没有把所有的可能原因都提供给你的信息传达者。尽管如此，对因果关系所下的结论应当尽可能全面地包括因果关系的因素，以使你确信这些结论没有过度单纯

化，或者作者也应当清楚地说明他在结论中所强调的因素仅仅是众多可能的促进因素之一——只是原因之一，而不是真正的原因。

干扰性原因与科学研究

科学研究试图把一些最重要的原因从众多因素中分离出来，并找出主要的原因。研究人员从试验性质的信念——假说入手，来探究事件的起因。例如，研究人员提出了许多关于艾滋病起因的假说。其中一个假说认为艾滋病是由病毒引起的。一个假说一旦得到研究的证实而这些研究又得到人们的信任，这个假说就会被牢固地确立下来，并由假说上升为一条法则。尽管如此，在人类复杂的行为范畴中，被确立下来的普适法则并不多。像“电视暴力导致犯罪率上升”以及“以孩子为中心的教养方式会导致孩子成年后的情感疏离”，这类已经成为定规的观点听起来就像是法则一样，但是，我们需要对这些观点的概括化持怀疑的态度。它们最好被看作是假说而非法则，人们最好是以这样的方式来表述这些观点：“电视暴力可能会引起某种犯罪。”“以

孩子为中心的教养方式可能是导致成年人的情感疏离问题的一个促进因素。”

当你看到演说者或作者通过科学研究得出某个事件导致了另一事件时，你应该做什么呢？首先，你要记住，他们的结论只能被看作是原因之一，而非真正的原因。然后，看看研究过程中哪些步骤所产生的结果能支持研究人员的假说，尽可能多地找出这些步骤。最后，努力提出一些可以解释这些研究结果的干扰性原因。你提出的合理的、能解释研究结果的干扰性原因越多，你对研究者所提出的假设的信任度就越低。

由于科学研究的一个主要目的是尽可能地减少对研究结果的合理解释的数量，因而科学家发明了许多技术来排除或消除那些看似合理的干扰性原因。而这些技术很有效时，研究所获得的证据就只支持一个假说。这样，我们就更有信心确认这个假设。然而，许多研究都不能充分地排除重要的干扰性原因，特别是那些探索人类复杂行为的研究更难做到。

让我们通过下面的讨论来练习如何探查干扰性原因。

一项新的研究得出这样一个结论，每天服用维生素E看起来能使患心脏病的风险减少1/3甚至

1/2。这些结果强化了一项正在流行的观点，即认为维生素以及其他所谓的抗氧化剂对心脏有益。这些发现来自于一项关于护士健康的研究，来自美国各地的87245名女护士参加了这项研究。追踪调查表明，这些护士中有17%的人服用维生素E，此后的8年里，有552个人患了心脏病。研究人员发现，在这些护士中，服用维生素E超过2年的人患心脏病的几率比其他人要低46%。

看到这里你会立刻冲出去购买并补充维生素E吗？等一等，请先考虑干扰性原因！对于维生素E服用组与没有服用组之间的差异，还可以如何解释呢？

首先，让我们简要地列出研究人员的推理：

结论：（研究人员的假说）每天服用维生素E看起来能使患心脏病的风险减少1/3甚至1/2。

理由：（研究人员的证据）研究表明，服用维生素E的女性患心脏病的几率要低于没有服用维生素E的女性。

请注意：结论里“看起来”这几个字告诉我们，尽管研究人员对因果关系作出了一种解释，但其他的假设也能解释这项研究。

这个报告没有告诉我们为什么要女护士服用维生素E。那些服用维生素E的女护士有可能是注重良

好健康习惯的人，比如，她们比其他人做更多的运动、不吃高脂食物。如果是这样的话，运动和饮食习惯上的差别也是能够解释这项研究结果的合理的理由。同样，服用维生素E的妇女可能比没有服用的人更富裕，她们所面临的生活压力也相对较小。因此，我敢打赌，你一定还能想出其他原因来解释这两组被试患心脏病的几率为什么存在显著差异。

尽管我们无法让你注意到所有的干扰性原因，但是，我们还是会为你提供几条线索来寻找常见的干扰性原因。

关于组间差异的干扰性原因

将实验组与控制组进行比较是研究人员常用的一种探寻因果关系的方法。例如，你在进行组间比较时常常会遇到以下这些情况：

研究人员将实验组与控制组进行比较。

一个组接受X处理，另一组没有接受这种处理。

受到干扰的一组与没有受到干扰的一组进行比较。

当研究人员发现组间存在差异时，他们常常得

出这样的结论："这些差异支持我们的假设。"例如，一个研究人员将使用了某种新药的癌症患者与没有使用这种药的癌症患者进行比较，发现这两组癌症患者康复情况有差异，由此他得出结论，认为康复差异是由这种新药引起的。问题是，接受研究的两个组往往不止一个方面存在差异，所以研究所发现的组间差异往往与多个因素有关。因此，当你看到信息传达者使用组间差异来支持某个原因时，一定要想想"是否还有其他的干扰性原因也能引起组间差异"。

让我们来看一个进行组间比较的研究，请你尽可能地寻找干扰性原因。

在最近的一项研究中，发现A老师教心理学的方法比B老师更好，因为在最后的标准化综合测验中，A老师所教班级的平均成绩高于B老师所教班级。

在这个研究中我们分了两个组：A老师教的班和B老师教的班。我们要回答的问题是："这两个班级除了所接受的教学方法不同，是否还有其他的重要的不同之处？"你是否认为以下列出的这些差异也可能是导致他们测验分数有差异的原因？

- 学生平均智力的差异。总体来看，主动参

加A老师这个组的高智商的学生可能多于参加B老师那个组的学生，这可能是因为学生们听说A老师上课更有挑战性。

- 动机上的差异。也许其中一个班比另一个班上课早。参加先上课的那个班的学生可能比晚上课的那个班的学生学习动机更高。也有可能两位任课教师的人格有很大的差异，这也影响了学生的动机。

也许你还提出了其他一些重要的差别。记住：许多因素都能导致组间差异！

使人困惑的因果关系

我们有一种天生的倾向去“发现”相互关联的事件，或者“在一起”的事件之间存在因果关系。这句话的意思是说，因为X（例如，大量的电视暴力）与Y（例如，校园里发生的暴力事件）相关联，我们就得出结论，认为X导致了Y。以下是一些类似的推理：

1、 对最高时速限定得较低的州，其高速路上所发生的车祸致死事故的比例也较低；因此，

对最高时速的限定减少了高速路上车祸死亡事故的发生。

2、 缺乏父亲的家庭中，孩子犯罪的比率更高；因此，没有父亲是导致未成年人犯罪的一个原因。

然而，以这样的方式思考问题常常是错误的！为什么？因为一般情况下，有多种的假设都能解释为什么X与Y“有关系”。事实上，对于任何一种类似的关系至少可以用四种不同地假设来解释。了解这些假设有助于你发现干扰性原因。让我们以一项研究为例来一一说明这四种假设。

一项近期的研究认为“敌意损害妇女的健康”。研究者在31年的时间里追踪研究了102名妇女。研究人员发现，在21岁、27岁时敌意较强的妇女，43个人在52岁时比那些敌意较弱的妇女患有更多疾病。“包括从感冒到严重疾病的所有病症。”研究人员提出假说，人生气的时候会释放出压力激素或者人的免疫系统会受到损害。

那些敌意程度较高的妇女需要担心她们的身体健康吗？在她们开始担心之前，应当就这项研究结果考虑以下四种可能的解释：

解释1：X是引起Y的原因。（敌意的确损害了妇女的健康。）

解释2：Y是引起X的原因。（健康状况差可能使妇女产生敌意。）

解释3：由于第三个因素Z，X与Y相互联系。（有可能敌意和健康状况差都是由不良生活习惯引起的，如抽样、缺乏运动，也可能是充满压力的生活事件引起的。）

解释4：X与Y相互影响。（有可能感觉到敌意使人的免疫系统变得脆弱，反过来，脆弱的免疫系统使人感觉到疲惫，因此导致人产生更多的敌意。）

记住：两事件相关并不能证明它们之间有因果关系！

然而有很多用于证明因果关系的证据都仅仅以事件之间的相关为基础。当某作者凭事件之间的相关为基础。当某作者凭事件之间的相关来支持一个假说时，你一定要想想："是否可以用其他的原因来解释这种相关？"

请用下面的练习来检测一下你自己能否这样做：

近期的一项研究报告，谢顶与患心脏病的几率有关，秃头的人死于早期心脏病的几率更高。

我们希望你能认识到，如果秃头的人为了预防心脏病而购买最新的生发剂，就是被误导了的。你

认为导致这个研究结果的干扰性原因有哪些？难道血液循环的毛病或遗传病就不会使使谢顶（X）与心脏病（Y）相关了吗？

相关因素和真正的原因之间混淆很容易理解，但也很危险。在产生某种结果之前必定存在它的原因。然而，在产生结果之前存在着很多因素，其中的大部分和结果都不是因果关系。

现在，根据前面所讲到的四个可能的解释，你应该可以确定出两个关于因果关系的普遍错误：

错误　　　混淆原因和结果：将原因和结果混淆在一起或没有认识到两件事可能是相互影响的。

错误　　　对于共同原因的疏忽：没有认识到两件事可能因为另一个共同因素的影响而相互联系。

对于一个原因的强有力的支持

在你探求干扰性原因的过程中，了解科学研究何时为一个原因提供有力地支持对你来说是有帮助的。尽管这是一个非常复杂的问题，需要你进行更深层次的追踪研究，这里我们还是可以为你提供一些有用的“粗略方法”。

- 研究人员不是出于个人获利的目的提出这样的原因。
- 这项研究至少设置了一个控制组，在这个组里不存在研究人员所提出的原因。
- 参加研究的几个对比组除了在研究者感兴趣的原因上有差别外，在其他特征上应该差别不大。
- 参加研究的人是被随机地分配到各组的；他们不能自行选择参加哪个组。
- 参加研究的人不知道研究人员的假设。
- 其他研究者重复验证过这些研究结果。

混淆了“在此之后”与“由此引起”

小布什当选美国总体不久，股市行情急剧下跌。我们能得出结论说布什就任总统造成股市下跌吗？不能。股市行情下跌还有很多可能的原因。如

果我们推出这样一个结论，就意味着我们表现出一种人类通过联想推出结论的普遍方式。

我们常常试图解释像下面这样的典型事件：因为事件B发生在事件A之后，所以我们就说事件A导致了事件B。由于人类有一种强烈的倾向，相信如果两件事在时间上相继发生的话，那么后发生的事肯定是由先发生的事引起的，所以会产生这样的推理。

要发现这种推理的毛病，请你拿起今天的报纸并列出世界上正在发生的事件。然后再拿起昨天的报纸，也做一个同样的列表。昨天发生的事件导致了今天发生的事件吗？显然不是。例如，昨天关于《指环王》的新闻报道说：指环系列打破了电影票房记录，而今天的新闻报道说一条主要的航空线濒临破产。《指环王》的火爆显然不可能引起航空线路的财政问题。在那些相继发生的事件中，很多发生在后面的事都不是由先前发生的事引起的。当我们因为前一件事先发生而错误地认为前一件事导致了后一件事，我们就犯了混淆"在此之后"和"由此引起"的错误。许多不科学的信念就是从这种推理得出的。例如，你可能由于在某次发挥很好的考试之前刚好吃过一种特别的麦片粥，所以现在每次考试之前你都要吃那种麦片粥。

错误　　　在此之后，由此引起的错误：仅仅因为B事件在时间上晚于A事件发生，就认为B事件是由A事件引起的。

以下这些例子将进一步揭示这种推理的问题。

“哈瑞一定是名非常优秀的教师，自从他来到我们大学，我们球队的成绩进步非常显著。”（但是有可能当哈瑞来到时，这所大学正好决定学校的体育预算经费翻一番。）

“自从最高法院做出给予被告更多权利的决定后，犯罪率就不断地上升。”（但是有可能自从最高法院做出这项决定后失业率也在上升。）

正如你可能猜想到的那样，政界和商界的领袖们喜欢使用这种“在此之后、由此引起”的推论方式，尤其是当这种推理符合他们的意愿时。例如，在承担了领导者角色之后，如果发生了好事，他们就倾向于认为是由自己的领导引起的，如果发生了坏事件就把责任归咎到其他方面。

记住：不能仅仅由于一件事情紧跟着另一件事情发生，就认为二者之间存在因果关系；这有可能只是个时间上的巧合。当你看到这样的推理时，一

定要问问自己："是否还有其他原因也能说明这件事？"还有，"除了两件事在时间上接近以外，还有没有其他有力的证据呢？"

解释独立的事件或行为

一家大能源公司的总经理为什么要在2002年欺骗公司的股东？2001年的9月11日，恐怖主义分子为什么要袭击世贸大厦？2002年西南地区的干旱是由什么原因引起的？

和我们对于梵高的耳朵的疑问一样，以上这些问题试图对一些独立的历史事件做出解释。科学研究不能回答这些问题，我们必须自己从过去中寻找线索。一个这样的研究会使我们学会一些方法，从而对推理上的错误更加敏感，其中的一些方法尤其值得我们记住。

正如我们从梵高的事例中所认识的那样，对于同一件事，很多不同的解释都可能是"有道理的"。第二，我们解释事件的方法受到社会力量和政治力量的极大影响，也会受到个体的心理力量的影响。例如，"自由主义者"与"保守主义者"对于总经理的

欺骗行为的原因就有不同的看法，女权主义者与医生对于食欲减退的原因也有不同的看法。

另外，“基本归因错误”是一种常见的偏见，即在解释他人的行为时，我们会过高地估计个人倾向性的作用，而降低环境因素的作用。也就是说，当我们评价他人的行为时，我们更倾向于从内在因素（他人的人格特征）找原因，而不是从外在因素（环境的力量）找原因。因此，举例来说，当某人约会迟到时，一开始我们倾向于认为他迟到的原因是他这人一向比较磨蹭或者他做事不考虑其他人。然而，我们还应当考虑一下他是否遇到了意外状况，比如，汽车抛锚、塞车或者临时有未预约的客人到访。

另一种常见的心理错误就是，一开始就限定了可能原因的数目，然后如果发现了一些补充信息（甚至是不恰当的信息），不是把它们当作独立的、新出现的或者更复杂的假设对待，而是当成已经存在的、被确定的假设来解释。我们的倾向是简化世界；但是事情往往需要复杂的解释。解释一件事并不像流行的脱口秀节目所邀请的专家讲得那样简单。

如何得知对于某件事或某些事我们的解释是否“好”呢？我们无法确定。但我们可以通过提一些

批判性的问题来有所提高。

当你接受你所遇到的第一个解释时，请小心。请你寻找其他原因并比较它们的可能性。我们必须接受这个事实，即许多事件都不能用一个简单的原因解释。

解释一件事或一系列事件的线索

当你试图发现干扰性原因时，请用以下的问题问问你自己。

- 是否有证据表明这种解释得到了批判性检验？
- 社会力量、政治力量或心理力量会不会使假设带有某种偏见？
- 还有哪些干扰性原因还没被考虑？与干扰性原因相比，作者的假设有多可靠？
- 对于事件的疑点，作者的假设是否全面？
- 作者的假设与所有与事件有关的那些有价值的证据的一致性程度有多高？
- “在此之后，由此引起”的推理是连接事件的主要推理吗？

评估干扰性原因

在作者提出进一步的证据之前，你所提出的看似合理的干扰性原因越多，你对作者最初所提供的

解释的信任程度就越低。作为一名批判性思考者，你希望尽可能准确评估每一种解释与可利用的证据有多符合，同时尽量注意避免你个人的偏见。

在对各种原因进行比较时，我们建议你使用以下的标准：

1. 逻辑合理性；
2. 与其他知识的一致性；
3. 是否曾经成功地解释或预测了某些事件。

使用这个批判性问题

对于一个具有批判性的思考者来说，每一个关于因果关系的观点都会立刻引起他的好奇心和求知欲。但是这种现象是否还有可供选择的原因？最具有建设性的批判是让某人来思考干扰性原因。你这样做的目的是要找到一个更好的原因来解释因果关系。

证据与你自己的写作和演讲

在上三章已经间接地为你提供了有效沟通的线

索。当你为你的观点提供强有力的、充分的证据时，你的听众就会对你的观点印象深刻。不过这条线索还蕴涵着一个警告：你的听众期望或者说要求你的观点能够有充分的证据来支持。你要成为一名成功的作者或演讲者，满足这项要求就是对你最大的挑战。

总 结

对于同一件事情的原因，如果出现了其他的解释，那么已经存在的解释就会受到削弱。这些对先前的解释具有威胁的原因就叫干扰性原因。

人们在解释所观察到的结果时存在一个普遍的逻辑错误，就是混淆了相关和因果关系。因此，请你一定要想想，是否还有其他的原因也能解释所观察到的结果。尤其要小心混淆“在此之后、由此引起”的逻辑错误。

练 习

？批判性问题：你发现了干扰性原因吗？

以下的每个例子都提供了一个论证来支持一个因果关系推理。请你针对每个观点找出干扰性原因。然后，请你试着判断由于你所知道的干扰性原因的存在，在多大程度上削弱了作者的观点。

练习1

一点阳光就能战胜冬季抑郁症。有的人会由于冬季白昼变短而感到抑郁，这就是冬季抑郁症。接受研究的9名冬季抑郁症患者在睡醒之前和太阳下山之前都要接受明亮的光照，每次照3小时。一周之内，这9名患者中有7人完全康复，其他两人也表示症状得到了缓解。这种光照疗法通过让身体误以为是夏季而生效。

练习2

是什么原因导致邮局的一个职员突然发狂并杀死了6名职员？通过仔细地回顾罪犯的童年，我们找到了答案。他8岁时失去了母亲，他的父亲经常虐待他。还有，他的哥哥姐姐都比他优秀，他成长

在他们的阴影下。当他还是个孩子时就很难交到朋友，对自己的性别也不认同。成年后，他盲目地换了一个又一个工作，并产生了一些古怪的幻想。最后，邮局成为导致他这一切失败的社会象征。为了成为“有成就的人”，最终他转向了暴力。

练习3

近期的一项研究表明，导致青春期的少年犯罪的一个主要原因是这些十几岁的少年缺乏自尊。研究人员从田纳西州纳什维尔少年潜力培训班选取了500名少年进行研究，这些少年接受了关于犯罪行为原因的测验。研究人员对这些九年级的少年们进行了访问，让他们完成了罗伯特自尊测验，并询问他们参加犯罪活动的频率。研究人员发现，对自己评价越糟的孩子，参加犯罪活动的可能性就越高。另外，研究人员还发现，在以后两年里，自尊测验分数增加的那些孩子参加犯罪活动的频率呈现减少的趋势。这项研究说明，如果教师想要减少青少年犯罪，就应当关系青少年的自尊状况。

抽样回答

练习1

结论：光照疗法战胜了冬季抑郁症。

理由：一周之内，接受光照疗法的9个患者中

有7人完全康复。

除了光照疗法，还有没有其他原因也能解释患者的好转呢？答案是肯定的；有很多明显的、可供选择的解释研究人员都没有列出来。例如，有可能患者本身就希望能好起来，这种期望使他们在接受治疗后主观上感觉好起来了。还有，患者知道了光照疗法的目的，为了取悦研究人员，即使没有好转，他们也报告感觉好些了。我们还可以假设，在这一周之内，周围环境的改变导致了患者好转。比如，在治疗的这一周之内，也许天气特别好，这些患者花了比平常更多的时间来做户外运动。另一种可能就是这些人由于陷入某种沮丧状态，而自然地期望在短时间内尽快从这种状态中恢复。你还能找出其他干扰性原因吗？

练习2

结论：杀害邮局职员的暴力行为是由于童年时期生长在破碎的家庭、遭受身体上的虐待、兄弟姐妹的敌对以及孤独导致的。

理由：杀人犯的童年具有这些特征。

这些童年时期的因素有可能是导致暴力行为的重要决定因素。但是多数有着这样童年的人并没有这种暴力行为。是否还有其他可能的原因导致了这

种行为呢？就像梵高的事例那样，我们怀疑可能还有许多合理的解释。在得出童年事件是导致暴力行为的结论之前，需要更多地了解罪犯的童年以及最近他的生活中发生的事件。例如，最近他的头部是否受过伤？他是否吸毒？最近他与同事之间的交往是否带给他极大的压力？尽管在他犯罪之后，我们总是能找到童年经历对成年后行为的合理解释，当在我们提出关于前因后果的结论之前，必须寻求更多的证据来证明此事件导致了彼事件，而不仅仅是证明此事件发生在彼事件之前。

？批判性问题总结：为什么这个问题如此重要？

你发现干扰性原因了吗？

当一个作者对某件事的原因做出某种解释时，其他的一些解释也可能是合理的。当你努力寻找干扰性原因时，你就会发现另外的解释。如果你能确定这些解释，你必须决定是相信作者的解释还是相信其他某种解释。如果作者没有足够的理由来说服你接受他的解释，你就不会口服心服地接受他的解释，最终也不会接受他的结论。因此，寻找干扰性

原因是决定是否接受某个论证的另一步。

第11章 统计数据是否具有欺骗性

下面的内容有多少能使你信服？

据国际反家庭暴力联盟估算，已婚妇女中有超过一半的人（超过2700万妇女）在婚姻生活中会遭遇家庭暴力，超过1/3的人（超过1800万妇女）每年都被丈夫一而再、再而三地殴打。

事实表明，在交通事故中，酒后驾车的男、女司机的比例分别是23%和9.6%。可见，女性比男性更适合驾驶。

你无须对上面讲述的事件记忆深刻。因为它们都在用统计数据欺骗我们！

人们常运用统计数据来提出证据。可能你经常听到人们用这样一些话来支持自己的论证："我能用统计数据证明这一点。"很多时候我们都使用统计数据（往往是不恰当地使用）来帮助我们做出决定，比如，评估国家的经济活动和社会发展，决定保留什么电视节目、确定投资策略、帮助人们决定该赌什么体育项目、评估人们对性生活的满意度、预测天气等。

统计数据是一种以数字形式表现出来的证据。这样的证据可以给人留下深刻的印象，因为数字使

证据看起来非常科学、精确，让人感觉似乎这就代表着“事实”。然而，统计数据可以并且经常欺骗大家！表面上它们很有说服力，事实上却不一定。

作为一个批判性思考者，你必须力求查明误用统计数据的推理。由于篇幅有限，我们不可能把所有带欺骗性的统计数据都列举出来。然而，这一章将为你提供一些普遍的、广泛使用的策略，你可以通过这些策略来查明统计数据的欺骗性。除此之外，这一章还将通过许多最常见的滥用、误用统计数据的事例，来提醒你小心统计数据所提供的证据。

? 批判性问题：统计数据是否具有欺骗性?

不可知的、有偏见的统计数据

找出具有欺骗性的统计数据，首要策略就是尽可能多地了解人们如何获得这些统计数据。我们能否知道美国的艾滋病患者、堕胎者、盗窃商店者、白领阶层犯罪者、公务员、每天饮酒超过三瓶啤酒的人、殴打妻子的人、流浪者以及吸毒者的精确人

数？对此我们表示怀疑。为什么？因为在获得准确的统计数据的过程中，由于某些特定原因，将出现各种各样的干扰，比如，不愿提供真实信息、没能记录下事件过程、观察事件时出现仪器故障或随机误差。因此，统计数据常被看作是“经过训练的推测”。那些推测很可能相当有用，也可能相当具有欺骗性。你需要时常提醒自己：“作者是如何得出这些估计的呢？”

在关于各种身体不适症及医疗不适症的报告中，普遍存在着误用数据的情况，尤其当某种不适症被人们关注的时候更容易被误用。例如，近期一本关于进食障碍的书里写到，每年有15万年轻妇女死于厌食症。随后，媒体频繁地引用这个数据。这个巨大的数字使有些人感到不安和恐惧。有人对此进行了更精确的研究，发现事实是，每年有15万妇女遭受进食障碍的痛苦，但是最近一年中仅有53人因此而丧命。这些事例提醒我们要警惕那些企图说服我们的、令人印象深刻的数字，尤其是在很难使用精确的测量方法做统计时更应该注意。

令人困惑的平均数

阅读以下这些句子，看看有什么问题：

（1）当前美国人的收入比以往任何时候都高，美国工人的平均收入是3.5万美元。

（2）目前，工厂造成的空气污染的平均值低于危险水平。

这两个例子都使用了“平均”这个词。但是，定义一个平均数有三种不同的方法，而且在大多数情况下不同的定义会得到不同的平均数值。是哪三种方法呢？

第一种方法是将所有的数据相加，再用所得的和除以数据的个数，得到的结果就叫做算式平均数。

第二种方法是按从大到小的顺序列出所有数据，找出位于中间的那个数。这个数叫做中数。一组数值中有一半大于中数，一半数据小于中数。

第三种方法是列出所有的数据，然后将不同的数值排列归类。在一组数据中出现次数最多的那个数值叫做众数。

作者讨论的是算术平均数、中数还是众数，会产生很大的差异。再来分析一下美国人的收入分布

状况。有的人收入极高，如年薪200万美元。这么高的收入将会大大地提高算术平均数。然而，这些个别的高收入对于中数或众数的影响都很小。因此，如果某人希望平均收入看起来高一些，算术平均数可能是最能达到目的的平均数。现在你明白，当人们谈论收入时，明确他们采用的是何种平均数有多么重要了吧。

让我们来仔细看看第二个例子。如果作者给出的是众数或者是中数，都可能使我们得出错误的判断，认为空气污染的程度还没有超过安全范围。例如，即使产生严重污染的工厂只是少数，但这些工厂排放的污染物的总和远远超过危险水平——就算把这些污染物分散到整个大气层里也是相当危险的。在这种情况下，用众数或中数来表示污染值都会非常低，但是算术平均数却会非常高。

当你看见表示“平均”的数值时，都应该想想：“采用算术平均数、中数或众数是否有差别？”为了回答这个问题，请你思考使用不同平均数的含义会如何改变已知信息的意义。

通常，不只是决定采用哪一种平均数才重要，决定最小值和最大值之间的间距（即数据的范围）、每个数据出现的频率（即数据的分布）也同样重要。例如，假设你需要一些信息来帮助你决定

吃或不吃邻近海洋里捕捉到的鱼。如果只告诉你那些鱼的平均汞含量，你会满意吗？显然，这些信息是不够的。

我们还想知道汞含量值的范围，也就是说，汞含量可能达到的最高值和最低值以及不同含量值出现的频率。因为有可能所算出的平均数是在“安全”标准内，但是如果有10%的鱼汞含量高于“安全”标准，我想你宁愿不选择这些鱼作为晚餐。

让我们再来分析另一个事例。在这个事例中，掌握数据的范围和分布是至关重要的。

美国不是一个过度拥挤的国家。就全国范围而言，每平方英里还不到60人，低于大多数国家的人口密度。

首先，我们怀疑算术平均数不能代表人口密度。虽然这里用算术平均数取得人口密度可能非常低。但是，众所周知，美国的一些地区，如东北部人口密度非常高。因此，虽然美国的平均人口密度并不高，但事实上美国的一些地区是过度拥挤的。

可见，当你看到平均数，问问自己：“我是否需要了解数据的范围和分布情况？”

结论与证据不相符合

有些人在表达他们的观点时时常使我们感到疑惑，因为他们所宣称的已经被证明的问题与他们使用的统计数据所证明的问题大相径庭。看起来这些统计数据适合能证明作者的观点，实际上却不能！这里我们向你介绍两种判断这种欺骗的策略。

一种策略是，不去看作者的统计数据，并问自己："哪种统计数据有助于证明作者的结论？"然后，将所需要的统计数据与作者给出的统计数据进行比较。如果这两种数据不匹配，你就可能找出了一个统计数据上的谎言。下面的例子将为你提供应用这种策略的机会。

一家汽车销售公司宣称其所推出的某款新型汽车是一个巨大的成功，因为每100个购买该款汽车的人里，只有5个人向代理商投诉这款车的性能不够好。"95%的买主都对这款车感到满意。"推销员说，"证明这是款非常好的车。"

汽车经销商是怎样得出95%的买主都感到满意这个结论的呢？他本应该在购买这款车的所有买主中随机抽取一大批人并询问他们："你对你的新车满意吗？"但是，他没有那样做，他仅仅听到了那

些提出投诉的买主的意见，并由此提出了一个未经证实的假设——所有没有投诉的买主对这款车都感到满意。由此，经销商通过一个事实（少数买主投诉）而得出另一个结论（多数买主满意）。从这个事例学到的重要教学就是，我们要仔细地注意统计数据的措辞和结论的措辞，看两者说明的是不是同一件事。如果两者不一致，那么作者就可能在运用统计数据说谎。

哪种统计数据给出的证据能支持我们想得出的结论呢？我们常常为此感到头疼。让我们来看一种更为有效的策略。不要看作者提出的结论，而是仔细审查作者所使用的统计数据，然后问问自己："由这些统计数据得出什么结论是恰当的呢？"接下来，把你得出的结论与作者的结论进行比较。请你试着这种策略来审查下面这个例子。

据说，差不多有1/4的精神治疗师对他们的未成年患者有虐待行为。一名临床心理学家就此问题对国内一些著名的心理学工作者进行了调查。在参加这次调查的90名心理学工作者中，有24%的人表示他们知道一些关于临床医学工作者虐待患者的事。

看完这段话，你是否得出了这样的结论：差不多有1/4的临床医学工作者声称他们知道一些临床医

学工作者虐待未成年患者的事例。你发现统计数据所证明的结论与作者给出的结论的区别了吗？如果你已经发现了它们的区别，说明你已经发现这个作者是如何运用统计数据来撒谎了。

现在，用下面的例子进行练习。

1995年，一名报刊专栏作家对一些女性读者进行了访问，询问她们："你情愿被丈夫紧紧抱住并温柔体贴地对待，而忘掉'行动'吗？"这名作家报告说，接受访问的女性中有72%的人对这个问题回答了"是"。所以她得出了这样的结论："这次调查表明，相当多的妇女对性生活不感兴趣。"

你发现这名作者是如何在提供一个事实时得出另一个结论的吗？你是否认为，如果这名专栏作家的问题是："你喜欢过性生活吗？"所得的结果将会与这次调查的结果不同。

借助遗漏的信息撒谎

由于统计数据的不完善，我们常常被它欺骗。因此，进一步发现统计数据有纰漏的有效策略就是思考这样的问题："在你判断出统计数据的影响之

前，你还需要哪些进一步的信息？”让我们通过下面这两个例子来说明问这个问题的作用。

1. 一股犯罪浪潮袭击了我市。去年杀人犯的比例增加了67%。

2. 与其他近距离接触的运动相比，拳击运动的危险性更小。纽约一项历时30年的关于运动引起死亡的调查显示，在这期间，棒球运动中死亡了43人，在死亡率方面超过了足球（22人）和拳击（21人）。

一开始，67%这个数字给你留下了相当深刻的印象。但是请注意，这里有信息被忽略了，即计算这个百分数的基础——绝对数值。同样是增加67%，从300个增加到500个与从3个增加到5个，哪个更令我们警觉呢？在第二个例子中，我们知道绝对数值，但不知道百分比。难道我们不需要了解这些绝对数值转化成百分比对运动员意味着什么吗？毕竟，从事棒球运动的人要比从事拳击运动的人多得多。

当你遇到令人印象深刻或震撼人心的数字或百分比时，千万要小心。你可能需要获得一些其他信息来判断这些数字何以能令人印象深刻。

另一种可能被忽略的信息是相关比较。一个行

之有效的方法就是问问自己："与……相比会怎样呢？"

下面的每个描述都说明，如果进行比较的话，统计数据会更有意义：

1. 费滋牌阿司匹林产生作用的速度要快50%。
2. 用于艾滋病研究的经费远远高于其所需要的数目。去年，政府在艾滋病研究项目上的投入超过了12亿美元。
3. 大学学历意味着高收入。2000年春季的一项调查发现，拥有学士学位的工人平均年收入为3.5万美元。

经过提示再来看第一个描述，难道你不认为应该知道费滋牌阿司匹林产生作用的速度为什么快50%？与那些没有效果的阿司匹林相比，还是与以前的费滋牌阿司匹林相比？同理，对第二个描述，难道你不想知道往年用于艾滋病研究的经费，或者用于其他疾病的经费，或者政府在与健康有关的研究项目上所投入的资金的总和吗？再来看第三个描述，如果把这个平均收入与那些同样高智商却没有上过大学的人的平均收入相比，结果又会如何呢？

当你遇到统计数据时，一定要想想："有没有

什么相关信息被忽略了？”

危险的统计数据与被遗漏的信息

“A药可将你患结肠癌的几率减少5%。”

“研究表明，乳房X线透视可使50岁以上的老年妇女死于乳腺癌的几率减少10%。”

统计数据在讨论某些问题，尤其是关于健康危险的问题时，普遍的作用是报告某种干预能使危险减少的效果。这类报告可能具有欺骗性。相同危险减少的比例既可以用“相对的”术语报告也可以用“绝对的”术语报告，这之间的差别可能极大地影响我们对危险减少的真实程度的知觉。

想象一下，一个心脏有问题的60岁老人在与医生讨论某项有益的治疗，这项治疗可以使他避免心脏病发作的可能性。医生采用统计数据来评价三种治疗方案：

(1) 治疗方案X将使心脏病发作的可能性减少20%。

(2) 治疗方案Y将使这种风险减少1%。

(3)　采用治疗方案Z，5年之内，96%的男性可以避免心脏病发作，而不接受治疗的男性中有95%的人将发病。

这位老人应该选择哪一种治疗方案呢？我们认为他会选择第一种。但是事实上，这些描述针对的是同一种方案的治疗效果，它们只是以不同的语言来描述心脏病发作的风险。第一种评价描述地是相对减少的危险性（20%）。假设每100个心脏病患者中本来有5个人发病，如果采用这种治疗方案发作的人减少为4个，相对原来的5个人就减少了1/5，或者说20%。从5%减少到4%的绝对变化只有1%，也就是第二种评价的意思。并且，病情好转的人数从95人增加到96人的变化比例也只有1%，即第三种评价的意思。由此可见，从相对的角度来描述风险减少的比例，比起从绝对的角度来描述，风险减少的幅度比真实值更大；使用相对值来表示某种治疗方案的效果时，人们也更乐意接受该方案。可能正如你所期望的那样，医药公司在他们的药品广告中通常使用相对值来介绍药品的效果，媒体也倾向于报道那些相对值。

使用相对值类数据来描述风险减少可能具有欺骗性。当你遇到使用这些统计数据的论证时，一定

要想一想，如果使用绝对值会出现什么不同，数据给人的印象是否也不及先前那样深刻。

总 结

本章我们着重讲了一些帮助你发现人们运用统计数据“撒谎”的策略。在本章开头，我们提到了关于家庭暴力和进食障碍的描述，现在，我们希望你能找出其中的统计数据上的问题。提示：“超过2700万”这个数据是从哪里得来的？如果你打算比较男性和女性的驾驶能力，相对统计数据所提供的证据，难道你不认为应该更关注每公里所发生的交通事故的数量吗？

评估统计数据的线索

1. 尽可能地找出你所知道的这些统计数据是如何得出来的。问问自己："作者是怎么知道的呢？
2. 注意作者所使用的平均数的类型。
3. 小心证据和结论不相符合。
4. 不看作者的统计数据。将你认为所需要的统计数据与作者实际给出的数据进行比较。
5. 根据作者给出的统计数据，得出你自己的结论。如果与作者的结论不匹配，说明可能有什么地方出错了。
6. 看看哪些信息被遗漏了，特别要小心那些易使人误解的数值、百分比以及类比。

练　习

? 批判性问题：统计数据是否具有欺骗性?

找出下面每个练习中使用不恰当的证据。

练习1

该是那写主张"不断增税，不断花钱"的政治家离开国会的时候了，只有这样，国会才能开展减少美国公民税务负担的工作。现在，一个典型的美国家庭要向联邦、州及地方缴纳自己收入的27.3%作为税金。事实上，在1998年，平均每个家庭缴纳的联邦所得税超过5万美元。

练习2

星期五下午，当我们乘车经过高速公路时，朋友摇着头感叹道："开车已经不安全了。"然而事实上是，如今在美国开车要比60年前安全得多。1984年，每10万人里有18.4人死于交通事故，而1970年和1950年分别是25.8人和23.3人。如今，当你开车行驶在路上比你待在家里或办公室里安全得多。一年中有12%的美国人由于家庭的事故而接受治疗，5%的人在工作中受伤，而仅有2.2%的人在交通事故中受伤。

练习3

珍妮弗：律师们纯粹是在盗窃保险公司的钱。据我所知，去年律师们忙于医疗事故的案子，仅从获胜的案子里就平均获得了20万美元的赔偿。

安东尼：可是，我认为那笔钱是他们应得的。医生们越来越粗心了。在过去的3年里，病人因眼科手术起诉医生的案子增加了25%。

珍妮弗：噢，医生们出了毛病，这真令人担心。我在某处读到，我们国家每4个人里就有3个人知道医生被起诉的事例。如果我知道病人起诉我的

可能性为75%的话，我绝对不会当医生。

安东尼：我想你说得对，由于巨额保费的压力，我们真的该为失去好医生而担心了。我的医生告诉我，他的保险税率在过去2年里已增加了20%。

珍妮弗：你的观点很对。想想看，我在费城报纸上看到一则由200名医生签名的要求禁止对医疗事故征收意外开支准备金的联合申请。

安东尼：珍妮弗，现在我承认，对医疗事故征收意外开支准备金是不合理的。毕竟，我们所引用的统计数据有60%都是支持这个结论的。

抽样回答

练习1

结论：国会的改革是必要的，只有那样才能减轻美国人的税务负担。

理由：美国家庭的税务负担太重了。一个典型的美国家庭向联邦、州及地方政府缴纳收入的27.3%作为税金，每家平均缴纳5万美元联邦所得税。

美国家庭的税务负担真的过重了吗？我们应该警惕“典型的”和“平均”这两个词，这可能是在欺骗我们。我们需要知道这里采用的是哪种平均数，是

算术平均数、中数还是众数？例如，假设采用的是算术平均数，由于那些特别富裕的家庭缴纳的税金非常多，算术平均数就可能因这部分税金而明显增加。例如，随着收入超过100万美元的家庭越来越多，将会使算术平均数急剧增加。中数则会是一个比较小的数字。例如，在1996年，家庭所得税的算术平均数是48165美元，而中数则只有35536美元。

这里还有一组很重要的对比数字被忽略了。例如，与前些年的税率相比，现在的税率是多还是少？可能实际上现在的税率已经减少了。

练习2

结论：如今在美国开车与60年前相比更安全了。

理由：1、从1950~1984年，交通事故所致的死亡率已经明显下降。

2、开车比待在家里更安全。数据显示，在汽车里发生意外的几率比在家或工作时发生意外的几率更小。

要评价这里使用的证据，首先得问问自己，要回答“如今在美国开车是否比以往更安全”这个问题，哪些证据是恰当的。我们认为，用来回答这个

问题的最好的数据是，比较过去和现在单位距离内所发生的严重交通事故的数量，例如，对过去和现在在城市以及高速公路上的交通事故数量进行比较。文中没有给出这样的数据。文中给出的数字是每10万里死于车祸的人数，这样的比较是具有欺骗性的。例如，难道1984年与1950年和1970年单位距离内的交通事故数量会一样吗？

同样，第二组证据也带有欺骗性，因为这个数字没有指出我们待在家里的时间和工作的时间比开车的时间多得多的事实。这里应该使用每小时所发生事故的比率。注意这样所得的结果与文章所给的结果就会极为不同。（提示：这里的论证类似于宣称，一个妇女行走在纽约中心公园会比在家读书更安全，理由是发生在家里的强奸案比公园里的多。）

？批判性问题总结：为什么这个问题如此重要？

统计数据是否具有欺骗性？

作者常用统计数据来支持他们的推理。统计数据被看作有力的证据。尽管如此，统计数据很多时候被误用，因为人们常使用一些有问题的统计数据，所以确认统计数据是否存在问题非常重要。当你决定接受还是拒绝作者的结论时，需要更加小心。

第12章 哪些重要信息被遗漏了

首先，请你看看下面两则广告是多引人注目：

多数医生在给头痛患者开处方时都选用“止痛灵”。

在最近的口味测试中，可乐被评为口味最好的饮料。

这两则广告有一个共同目的，那就是说服你更多地购买广告所宣传的产品。即使你的批判性思维技巧还没有发展到他们的现有水平，你也能判断出这类广告仅仅说出了事实的一部分。例如，与其他生产阿司匹林的厂商相比，假如生产“止痛灵”的公司给医院的折扣更多，或向医院提供更多的免费试用品，或邀请使用其产品的医生旅游，而广告中是绝不可能出现这些信息的。虽然你看不到这些信息，然而，这些信息却在很大程度上与你决定买什么药来治疗头痛有关。

在前面的章节，你已经学会如何对意义不明确的地方、作者提出的假设及证据等提问，通过这些提问，你会发现许多被遗漏的重要信息。然而，要进行批判性评价，我们必须更加重视被遗漏的信息，对其进行更深入的研究是非常重要的。本章的

内容旨在使你对作者没有说明的信息更加敏感，当你仅仅对某个论证的表明部分进行评价时，本章将提示你如何对一个不完整的论证作出正确反应。在这一章里，我们还要告诉你一个非常重要的问题，当你判断一项推理的质量时必须思考这个问题：哪些重要信息被遗漏了？

？批判性问题：哪些重要信息被遗漏了？

发现被遗漏信息的益处

你必须记住，你遇到的信息几乎都带有某种目的。换句话说，这些信息是被作者有选择地组织在一起的，组织这些信息的人希望在某种程度上影响你的思维。因此，你的任务就是要决定，你是否愿意成为这个目的的工具。通常情况下，这个目的就是使你相信某个观点。

广告商、教师、政治家、作家、演讲家以及家长都在组织各种各样的信息来影响你的决定。从他们的角度来说，这种愿望是自然而然的、可想而知的。因此，那些试图说服你的人往往都会竭力用最

动听的语言来表达他们的观点。当你发现那些你认为具有说服力的理由时——就好比金矿一样——明智的做法是否想想作者没有告诉你的信息是什么，也许你的批判性提问还没有揭示出这些信息。那些引人注意的理由表明上看来是支持结论的，但是，这种表面现象的前提是某些重要信息被遗漏了。当你认识到这一点时，你可能会觉得那些理由不再给人留下深刻印象了。

这里我们所说的"被遗漏的重要信息"，指那些决定你是否被演讲者或作者的论证影响的信息，也就是那些形成推理的信息！本章将有一些不太能使人信服的例子贯穿其中，导致这些例子缺乏可信度的原因不是它们已经呈现的信息没有说服力，而是它们所遗漏的信息令人怀疑。请仔细学习这些例子，并注意在每个例子中，你在寻找被遗漏信息时的失误是如何导致你做出不成熟的判断，甚至很有可能是错误的判断的。

不完整的推理确实存在

我们有理由认为，不完整的推理是必然存在

的。

第一，时间和空间所造成的局限性。由于时间或空间的有限性，表达论证的人不可能永不休止地组织观点、提出支持论证的理由。所以，我们说其论证往往是不完整的。

第二，多数人的注意范围是非常有限的；冗长的信息会使我们觉得厌烦。因此，表达观点的人常常感到有必要快速地传达信息。广告制作者和编辑都会考虑这些因素。例如，呈现广告的时间较短或空间较集中时，这则广告就必须有吸引力且能抓住我们的注意。因此，广告商忙于删除许多令人厌烦的信息。

第三，提出论证的人所具备的知识往往是不完整的。

纯粹的欺骗是导致信息可能被遗漏的第四个原因。事实上，广告商知道自己遗漏了一些关键的信息。假如他们真的描述出其产品包含的所有化学成分或廉价成分，那么，你很有可能就不会购买这些产品了。每个领域的专家都会有意识地遗漏一些信息，这是因为公开全部信息会削弱专家意见的说服力。假如某些想说服你的人把你看作“容易被说服的人”，他们往往就会利用被遗漏的信息。

遗漏信息的现象之所以如此普遍的最后一个原

因是，那些试图说服你的人所持的价值观、信念及态度常常与你自己的价值观、信念、态度不同。因此，可想而知，对于同一个问题，他们的推理采用的假设与你的假设不同。打个比方，一个特定的观点就好比罩在马眼睛上的眼罩。眼罩使马把注意力更好地集中到正前方的目标上。然而，一个人的视角就像马的眼罩一样，会让他注意这些信息而遗漏另外一些信息，这些遗漏的信息对站在另外一个视角的人来说恰恰是一些重要信息。除非你的观点与试图说服你的人一致，否则，你就有必要考虑那些被遗漏的重要信息。

让我们来回顾一下前面的内容。总的来说，我们至少有五个理由可以说明被遗漏的信息是必然存在的。

1. 时间和空间上的局限性。
2. 有限的注意范围。
3. 人们所具备的知识有限。
4. 为了达到欺骗的目的。
5. 每个人的视角不同。

对被遗漏的信息进行提问

如果现在你已经确信推理的不完整性是必然的，你可能会问“我应该怎么做”这个问题。从一开始，你就必须不断地提醒自己，不管支持某个特定结论或观点的理由第一眼看来是多么有吸引力，都有必要再寻找一下被遗漏的信息。记住：运用本章介绍的这个特别的批判性问题来寻找缺失的信息是至关重要的第一步。

那么，如何寻找被遗漏的信息呢？你希望找到什么呢？你可以通过提问的方法来确定你需要哪些额外的信息，然后用设计好的问题来发掘这些信息。

也许你会问，对不知道答案的作者提问岂不是个愚蠢的方法？不是的！尽管作者不会回答你的问题，但你的提问却能产生积极的结果。首先，有可能作者遗漏的信息是你已经掌握的。其次，在具有说服力的文章里寻找被遗漏的信息能使你得到良好的锻炼，当你面对面地与教师或其他试图说服你的人交谈时，你就能更好地找出他所遗漏的信息。尤为重要的是，寻找被遗漏的信息能防止你妄下结论。对书面材料提问的过程，实际上是提醒你自

己，作者所提供的信息是不完整的，以不完整的信息为基础所得到的任何结论都必然是暂时的。

你可以选用不同类型的问题来确定被遗漏的有关信息。在前面章节你已经学过的一些批判性问题，这些问题将使被遗漏的的信息凸显出来。例如，对意义不明确的地方、作者使用的证据是否恰当、对假设的质量提出批判性问题，常常能确定被遗漏的有关信息。

但是，有的时候前面所介绍的这些批判性问题还不足以发现被遗漏的信息，为了帮助你应当这类情况，我们还将介绍一些批判性问题。下面列出的是几种重要的遗漏信息的情况，以及有助于你应当每种情况的问题样例。

寻找常见的重要信息的线索

1. 常见的反对意见

a. 反对者会提出什么样的理由。

b. 是否有实验研究与作者提供的研究相矛盾？

c. 是否有支持相反观点的事例、证明或类似的推导被遗漏？

2.缺失定义

a. 假如采用不同的方法来定义关键词，得出的观点会发生多大的变化呢？

3. 缺失价值取向或价值观

a. 其他什么价值观也可以解释这个问题？

b. 如果以不同的价值观来看待这个论题，会得出什么样的观点呢？

4. 论证里间接提到的“事实”的根源

a. 这些“事实”是从哪里得来的？

b. 这些所谓的事实是否来自于有效的研究或可靠的信息来源？

5. 搜集事实的详细程序

a. 填写调查问卷的人有多少？

b. 调查的问题是如何措辞的？

6. 搜集或组织证据的其他技术

a. 访谈法与问卷法所得到的结果会有什么不同？

7. 缺失或不完整的数字、图表、表格或数据

a. 如果加入来自早期研究或后续研究的证据，数字是否会有所变化？

b. 作者有没有为了扩大差异而故意“扩展”数字？

8. 被遗漏的信息作用既有积极作用也有消极作用，既有短期效应也有长期效应，既包括人们提倡的观点，也有人们反对的内容

1.作者的论证是否只考虑了某一种行为的积极结果或消极结果，而没有同时考虑两方面的结果？

2.我们是否有必要知道该行为在政治、社会、经济、生物、精神、健康或环境等所有领域中所引起的影响？

9. 文章中的引证及证明

1.作者是否除去了上下文中的引证或证明？

10. 作者通过使他人相信自己的建议而获得的好处

a、假如我们采用作者所建议的策略，是否会给作者带来经济上的收益？

尽管注意到这些方面有助于你查出被遗漏的信息，但是，由于被遗漏的重要信息种类繁多，所以你必须时时提醒自己：“在我判断演讲者和作者推理的质量之前，有哪些信息是我应当知道却被他们遗漏的？”

这里有一些论证，它们遗漏的信息正是前面所列举的类型。让我们来检查一下，看看各种被遗漏的信息是如何促使我们形成错误结论的。只要你注意到每个例子所遗漏的信息，就能使你避免错误的结论。首先，我们看一则广告。

据称，某知名品牌的漱口水含有一种新的成分，这种成分能有效地杀死90%导致呼吸道疾病的细菌。看了这则广告，我们是不是就决定购买广告所宣传的这种漱口水呢？等等！这则广告遗漏了以下几方面的信息：（a）其他品牌的漱口水的杀菌效果，说不定其他品牌的漱口水能杀死95%的细菌呢；（b）经常刷牙杀死的细菌数量或用漱口水杀死的细菌数量，也许经常刷牙就足以保持呼吸道健康了；（c）杀死口腔细菌可能产生的不良后果，有可能口腔存在一定数量的细菌对于保持口腔健康是必要的；（d）导致呼吸道疾病的其他原因，有

可能扁桃腺炎也会引起呼吸道疾病；（e）多数口腔细菌会导致呼吸道疾病，有可能10%的口腔细菌就足以损坏呼吸道健康了；（f）漱口水对口腔内部的影响，漱口水会不会损害牙龈呢？（g）漱口水的其他优点和缺点，如味道、价格、效果的持续时间等。由此看来，对于一个明智的消费者来说，这则广告遗漏了太多你需要了解的重要信息。

诸如“医生推荐”、“实用”、“低热量”、“轻便”、“消耗98%的脂肪”、“富含纤维”、“有助于降低胆固醇”、“百分之百纯天然”等广告用语有可能全部都没有错，却通过遗漏某些信息来误导你，你能看出它们是如何做到的吗？

非常明显，这些广告遗漏了许多相关信息。现在，我们来看一个更为复杂的推理。请你阅读下面所引用的例子，根据我们所列出的线索来思考哪些信息被遗漏了。

为了获得更多的平等待遇，妇女为推动女权运动付出了太多的代价。比如，妇女通过推迟结婚年龄来追求事业的发展，由此产生的严重的“男性匮乏”现象使妇女结婚的机会受到极大的限制。例如，最近哈佛大学和耶鲁大学的研究人们关于婚姻的一项研究表明，接受过大学教育，30岁仍未婚的

女性结婚的可能性为20%，到35岁仍未婚的结婚的可能性为5%。此外，根据新的“无过程”法律，离婚妇女的经济状况受到极大的影响。社会学家的一项研究表明，离婚一年以后，妇女的生活水平平均下降73个百分点，而男性的生活水平平均上升40个百分点。还有，随着保持单身或投身于工作的女性的增加，妇女的心理健康状况呈下降趋势。事实上，目前单身女性已成为心理医生的主要服务对象。

在你判断女权主义者是否应该停止争取与男性平等的运动之前，你需要知道哪些重要信息呢？我们建议你考虑以下问题。

女权主义者通常会采用什么样的辩解或反例来反驳上面这个推理呢？我们可以设想一下，女权主义者会强调加强男女之间的平等关系所带来的积极结果，比如，增加女性可选择的工作种类、转换家庭角色、增加法律保护的权利以及增加生育的自由程度。

这段文章对“心理健康”的定义是怎样的呢？这些定义反映了什么样的价值观假设？

这个论证中间接提到的“事实”是如何产生的？作者如何得知妇女的心理健康水平在下降、单身女性是心理医生的主要服务对象、以及妇女的平均生

活水平下降了73个百分点呢？还有，我们关于结婚的可能性的计算有多大把握呢？虽然这些由大学里研究者主持的研究看起来是科学的，但是，作者所提供的细节太少了，我们无法判断这些研究的质量。

下面的比较将有助于你理解这个问题。与前面所引用的研究相比，另一所大学的研究人员进行的研究更新；前者选取了6万个样本，后者选取了1340万个家庭主妇样本；后者发现，接受过大学教育、30岁仍未婚的女性结婚的可能性为58%~66%，35岁时未婚的女性结婚的可能性为32%~41%，比前者得到的数据高出7倍。在我们判断作者所引用的证据是否可靠之前，我们确实想知道为什么这两者之间存在差异。

其他的研究方法还会不会对女性的幸福感提出不同看法呢？例如，20世纪90年代的一项研究在对同一批妇女追踪研究30多年的基础上提出，“传统”的已婚妇女一生之中患身、心疾病的风险比单身女性更高——包括抑郁症、偏头痛、高血压、大肠炎等疾病。还有，Louis Harris民意测验表明，45~60岁之间的已婚妇女中有一大半人说自己并不想结婚。

离婚5年之后，男、女的生活水平是怎样产生差异的呢？很明显，作者只说明了争取平等的女权运动对妇女的一部分影响。除非你将作者没有告诉你的那一部分影响补充完整，否则，你在是否支持女权运动这个问题上的决定仍是个未知数。

消极观点的重要性

我们要特别强调下面这种被遗漏的信息，因为这种信息非常重要，但却常常被忽略，这就是：作者所提倡的行为——新的技术、工业膨胀、政治方针等可能产生的消极作用。我们之所以强调消极作用，是因为建议人们接受这些行为的人往往只宣扬这些行为的好处，比如，选择面更宽、速度更快、外观更好看、更轻松方便、寿命更长、日用品的种类更多或品质更好等。然而，由于大多数行为同时包含着积极作用与消极作用，所以，我们需要思考以下问题：

- 社会的哪些方面不能从作者所提议的行为中获利？受到损失的是哪些人？这些人对该行为有什么看法？
- 这个行为如何影响权力的分配？
- 该行为是否影响社会的民主程度？
- 某种特殊行为如何影响我们的世界观，即如何影响我们思考的内容、思考的方式以及我们已经了解的事物和将来能了解的事物？
- 该行为对我们的健康有什么影响？
- 该行为如何影响人与人之间的关系、人与环境之间的关系？
- 该行为是否有一个缓慢的、积累的作用？

对于上面的每一个问题，我们往往还想知道："该行为可能产生的长期消极作用是什么？"

为说明这些问题对于寻找被遗漏信息的有效性，我们来讨论以下几个问题：计算机技术受到许多人的推崇，然而，随着计算机技术的不断进步，可能出现哪些消极作用？你想过以下的问题吗？

- 污染环境及对人体健康的危害。例如，计算机制造业是否使用了大量的有毒材料，而这些材料最终会成为有毒垃圾？还有，长期坐在电脑前工作对我们的健康造成什么影响？
- 职业变动问题，有多少人会失去工作或被迫从事不感兴趣的工作？
- 对隐私权的侵犯。随着计算机技术的进

步，他人要想知道我们的收入情况和个人习惯将会变得有多容易？

- 信息化的速度加快。信息超负荷将对人类产生什么影响？
- 军事的集权化。随着超级计算机之间的联系不断加强、社会中各个独立的团队是否有可能在军事行动中获得过多的权力？
- 社会交往的减少。和人与人交往相比，我们是否更愿意与电脑打交道？

我们在判断某种行为的流行趋势之前，应该好好思考上面列出的问题。

无法弥补的信息遗漏

虽然你可以寻找被遗漏的重要信息，但不一定就能找到令人满意的结果。你所提出的探察性问题极有可能找不到答案。千万别失望！因为你已经做了你应该做的事情了。你寻求你所需要的信息来形成自己的思想。现在，你必须立即判断，在找不到被遗漏信息的情况下是否有可能得出结论。前面我们已经提醒过你，推理往往是不完整的。因此，如

果你一遇到信息缺失就自动声明你无法得出结论，那么，你就永远无法形成任何观点。

使用这个批判性问题

一旦你对某个论证存在遗漏信息的情况进行过思考，接下来你会怎么做呢？最合理的反应是首先寻找被遗漏的信息。但是，你往往会遇到一些困难。作为一个批判性思考者，因为发现某些信息被遗漏于是表达了你对作者的不满，接下来你要么继续寻找你所需要的信息，要么就赞同作者的推理，但赞同的前提是经过慎重的比较，你认为作者的论证比其他论证更好。

信息缺失与你自己的写作和演讲

当你向别人传达某个观点时，你也会漏掉一些对方所需要的信息。尽管如此，由于你具有运用批判性问题来评价他人观点的经验，你知道要形成一个强有力的论证，有些信息是尤为重要的。因此，当你写作或演讲时，出于对读者或听众的尊重，你

应当详细说明那些你预先知道的、能帮助他们判断你的推理的信息。

例如，当你提议某些行为时，你应当考虑你所提倡的行为存在什么缺点，并把这些观点传达给你的听众。否则的话，就等于是在侮辱他们。当他们知道你的观点存在缺点时，你的诚实足以吸引他们，所以，你不应当隐瞒这些缺点。

练 习

？批判性问题：哪些重要信息被遗漏了？

以下的每个例子都遗漏了重要的信息。把你希望作者解答的疑问列出来，说出每个例子中有助于你判断推理的重要信息，并说明为什么。

练习1

学生需要更多的睡眠，这是因为睡眠不足会影响学生写作和考试时的表现。人们对优等生的睡眠习惯进行了多次研究，结果都发现优等生拥有充足的睡眠。

此外，我们知道有些学生很晚才从酒吧回家。

本咨询中心印发的一本手册表明，这些深夜还在大喝大闹的人往往由于学业糟糕而被开除。多一点睡眠对他们也许会有帮助。

练习2

长期以来，研究人员一直致力于开发一种新的女用口服紧急避孕药，这种避孕药能更安全、更有效地控制生育。苏格兰的一项研究认为，这种避孕药很快就可以进入市场。但是反对堕胎的人正在努力阻止美国使用这种避孕药。一项研究表明，402名使用了小剂量RU-486——一种有争议的法国避孕药的妇女均避孕成功。接受采访的医生认为，现有的避孕药并不令人满意，而与之相比，这种新药的副作用更少。如果RU-486经过测试并最终进入市场，将使妇女免受堕胎的痛苦，并把妇女从反对堕胎者的讨伐声中解救出来。可以说，RU-486是一种相对安全、方便又便宜的新型避孕药。因此，我们有必要让那些反对堕胎的人别再阻止美国引进RU-486。

练习3

我们每天都能读到关于其他州试图使赌博合法

化并开设赌博场所的新闻。这类法律受到政治家的公开抨击。然而，以下这些数据说明这些政治家的反应过头了，对整个社会来说赌博并不像许多人所认为的那样是败坏道德的事情。

许多人都为赌博会使人上瘾而担心。但是，在最近的一项研究中，哈佛大学医学院附属公司的研究人员为反驳这种担心提供了证据。研究发现，毒品上瘾的美国人为6.2%，酗酒的美国人为13.8%，而赌博上瘾的美国人仅为1.6%。许多人还担心赌博上瘾会导致自杀率上升，但是研究证据再次证明，事实并非如此。尽管内华达州的自杀率较高，但是赌场却比其他州少，例如，密西西比州和新泽西州有众多赌场，但自杀率却低于全国平均值。

对于赌博合法化助长犯罪的观点，目前尚未找到赌场与犯罪趋势之间的必然联系。伊利诺斯州和科罗拉多州最近新开了许多赌场，两个州的理论专家和警察都证明他们没有观察到犯罪活动的增加。这两个州的经验证明赌场与犯罪趋势之间缺乏联系。

另一个经常被用来反对赌场的观点是赌博导致了腐败；行贿、受贿者通过赌博这双黑手交易了大量的金枪。人们十分担心操纵赌博的人对社会产生过多影响。然而，去年大选期间，假如你看看两个

主要政党给予政客们的"纸币"有多少，你就知道，赌博行业对政治家的"贡献"仅仅排在第16位。

抽样回答

练习1

结论：如果大学生的睡眠更充足，他们在学校的表现会更好。

理由：

1. 优等生称他们睡眠充足。
2. 本学校的咨询中心认为，晚上在外面待得太晚的学生往往是那些由于学习糟糕而被退学的学生。

我们在赞同并支持学生应当有更多的睡眠这个结论之前，必须停下来再看看作者用以推导出这个结论的信息。例如，相反的观点是什么？如果学生是为了把作业做得特别好而常常晚睡，这种情况有没有可能使得成绩上升呢？优等生的睡眠到底多到什么程度？假如少睡一些，他们在学校的表现会不会更好？

此外，关于研究者是如何对优等生进行调查的我们又知道些什么呢？什么都不知道！最后，咨询中心是否提出了有说服力的证据来证明那些晚归的学生确实就是成绩最差的学生？

在原文所提供的信息的基础上，我们还有很多

问题不清楚，以上这些问题只是其中的一部分。

练习2

结论：美国有必要支持RU-486——一种来自法国的新型避孕药进入美国市场。

理由：

1. 苏格兰的一项研究表明，RU-486比其他避孕药更安全，副作用也更少。

2. RU-486能将妇女从堕胎的痛苦和反堕胎者的讨伐声中解救出来。

首先，我们注意到这项推理的目的是建议人们支持一种新技术——某种女用口服紧急避孕药，并仅仅说明了这种药的优点，虽然作者遗漏了可能存在的缺点，但我们既要考虑优点又要考虑缺点。比如，长期使用该药可能会产生什么严重的副作用？该药对男女之间的两性关系有什么积极作用和消极作用？会不会导致人们性行为草率？该药的有效性会不会为男性强暴女性提供方便？会不会由于人们对“安全性行为”的忽视，而使更多人感染上艾滋病？有可能该药的优点比缺点多，但是这两方面我们都必须知道，才能判断作者的结论的价值。

此外，与作者所提到的研究有关的许多信息都被遗漏了。比如，接受测试的妇女是以什么标准挑

选出来的？她们在身体健康方面是否具有代表性？“副作用更少”这句话所指的副作用到底是多少？程度有多严重？关于这种药的其他研究有什么发现？找到这些问题的答案有助于我们决定是否要反对那些阻止RU-486进入美国市场的人。

？批判性问题总结：为什么这个问题如此重要？

哪些重要信息被遗漏了？

当作者试图说服我们相信某件事时，他常常会省略一些重要的信息。而被遗漏的这些信息对于评价作者所提供的信息往往非常有用。通过明确地寻找被遗漏的信息，你才能判断作者是否向你提供了足够的证据来支持他的推理。如果作者遗漏的信息太多，那么，你就无法相信他的结论是有证据可依的。因此，你应当选择拒绝他的结论。

第13章 什么结论可能是合理的

到现在为止，你应该具有智力淘金的能力了——也就是能够把强推理和弱推理区分开来了。在描述性论证中，强推理就是诸如严肃的科学研究的结果、相关的类比、有威信的专家意见或者引人注目的案例等说服力强的相关证据。而在说明性论证中，强推理就是原理原则或者你认为最相关、最具有支持性的说明性陈述。

请考虑下列论证：

过去30年的离婚变革该结束了。它造成了无数的妈妈经济困难，同时也使无法计数的父亲逃脱了对孩子该负的经济责任。另外，也让无数孩子们正在承受着父母离婚带来的负面影响。因此，撤消涉及孩子的无过失离婚法律是非常有意义的。通过提高离婚许可批准的难度，更多的父母将会无法离婚。从而生活在一起并共同克服困难、这样就可以降低离婚率。

你竭力支持当地议员取消无过失离婚吗？假设你检查了作者的理由并发现它们是可信的。用作者的这些理由还可以得出其他结论吗？本章的总结部分会提供几个根据作者的理由可能得出的结论。

我们很少遇见只能得出一个唯一结论的情形。因此，你必须确保，你最终采纳的是最合理的、与你的价值观偏好最一致的结论。如果你认识到某些理由可以支持与你的观点完全不同的结论，那么就能极大地激发你的兴趣，进行更深入的探讨或研究，这样就会帮助你找到最佳的结论。

？批判性问题：什么结论可能是合理的？

假设与多个结论

如果既没有证据试图支持一个事实性的声明，也没有强有力的推理支持一个说明性结论，那么就只有一种方式可以解释，那就是各种理由并没有用一种明显的方式来表明自己的价值。就像我们无数次看到的那样，只有当某人对理由的意义做出了某种确定的解释或假设的时候才能得出结论。

如果你对这些理由的意思做出了不同的解释，就会得出不同的结论。由于每个人的认知准确水平、推测结构以及先前的知识存在差异，所以，我们对不同结论的偏好也不同。当我们对结论和理由进行联结的时候，由于个人的背景和目标不同，所

以就会持有不同的假设，并导致我们虽然使用同样的理由却得出不同的结论。

有时，一位作者或者演讲者将会提供根据自己的理由所得到的多个结论。然而，你经常需要得出自己的结论。为了完成这个创造性任务，你试着相像一下别人的假设，他们就是根据这个假设形成了和你的结论完全不同的结论。记住，大多数理由可以得出很多可能的结论。下面的两部分将有助于你认清这些可能的结论的多样性。

二元思维：照顾到多个结论的障碍

几乎没有一个重要的问题可用简单的“是”或绝对的“否”来回答。当人们用非黑即白、是或否、对与错、恰当与不恰当来思考时，他们就是在进行二元思维。这种思维方式认为一个问题只有两种可能的答案，而事实上它可能具有多个潜在的答案。

当我们讨论非此即彼错误的时候早就遇到过二元思维。这种二元思维错误，通过限制我们的视角来破坏推理。我们认为考虑了两个可选答案就够了，这样就漏掉了很多选择，也就错过了从某个答

案中可能得到积极结果的机会。

二元思维通常是刻板的、偏狭的，因为他们未能通关全局来理解某个答案。为了让你能够更清晰地看到这一点，请相像下列情形：

你的室友请你帮助她设计一篇关于道德问题的论文，这篇文章涉及的问题是：人们必须说真话吗？按照她的观点，这篇文章要求她站在“是”或“否”的二分立场。

你已经知道可以通过限定结论，并把结论放入上下文中来避免二元思维，这种限制答案的过程要求你对所有的结论思考如下问题：

1. 何时正确？
2. 何地正确？
3. 为什么或凭什么说它是正确的？

然后你开始把这个程序用在写论文的任务上。

当你给你地室友解释、在特定时间、特定情境中，为了坚持某种价值观或某个目标，人们必须说真话，而你的室友却对你的话感到困惑，这时你是否会惊讶？因为她正在寻找“是”或“否”的答案，而你则提供一个复杂的答案——“它根据……而定”；

诚然，二元思维限制了你作决策和选择的范围。更糟的是，它把复杂情形过度简单化了。因此，二元思维者面对不确定状态时是高危人物。

下一部分描述了二元思维的局限性。

两方面还是多方面

在我们一起阅读几个包含多种可能结论的论证之前，要先确保你能接受那些最重要的争议性问题有多个答案。这里有三个问题。

1. IQ测验真的能测智商吗？
2. 总统的税收提案是否让人满意？
3. 法官应该通过选举产生还是由官方任命？

乍看，这些问题以及跟它们类似的问题需要用“是”或“否”来回答。然而，一个有限的“是”或“否”往往是最好的答案。用“也许”作为回答的好处是，它迫使你承认，你还没有足够的知识作出明确回答。在你放弃一个明确答案的同时，你也形成了一个需要承诺甚至是行动的尝试性的决定或观点。一旦你意识到自己不能确定如何回答这个复杂的问题，即使当你知道自己没有获得关键性信息，你也能更好地接受作决定的必要性！搜集额外的信息是明智的，那些信息可以提高对你的观点的支持度，但有些情况下，即使你最愿意支持的答案

是“是，但是……”，你也必须得停止搜索，并作出决定。

回顾一下上一段开头的那三个问题。问问自己，每个问题的可能结论是什么。当然，简单的“是”或“否”也是两种可能的结论。还有其他的吗？答案是肯定的，还有许多种可能！让我们来看第一个问题中的几个可能答案。

IQ测验能测智力吗？

1. 能：如果智商在一定程度上意味着顺序推理，就能测出智力。
2. 能：对具有相同的社会文化背景的孩子们进行智力测验，就能测出智力。
3. 能：如果仅仅用在小学生身上，就能测出智力。
4. 能：如果IQ分数与测量动机相关很高，就能测出智力。
5. 能：仅仅用于测验对学校有用的智力就可以。
6. 不能：如果你把智商当作导致人们在某个领域成功的因素，就不能测量智力。
7. 不能：如果他们未包括口头语言收集的数据。

请注意，在每种情况中，我们都加入了一个判断结论需要的条件。如果没有这些限定，7个结论中的任何一个都是最合理的。对第一个问题而言，这7个结论只是众多可能结论中的一部分，因此，

这个问题或许有许多可能的答案，而不仅仅是“能”或“不能”两个答案。

做一下练习，请试着对第三个问题“法官应该通过选举产生还是由官方任命”，给出5个可能的结论。

也许你也提供了这个结论：如果参加选举的人能够充分理解法官的职责是做出高效判决的话，就可以通过选举产生法官。或许你想到了另一个答案：任命，因为在过去10年中，进行选举的州中，实际参加选举的人不到有选举权公民的50%。但是，也有可能上面两个结论都不是你的答案。为什么我们如此确信？因为这个问题有许许多多可能的答案。如果你从大量的可能结论中恰好选定了这两个中的一个，那是千载难逢的。这大量的答案正是我们想要你掌握的。掌握多种可能的结论会让你避免过早地做出决定。

寻找多种结论

这一部分包含了两个论证，每个论证中的理由都可以产生多个结论。提供这两个论证的目的就是

在你寻找结论的时候可以给你提供示例。每个论证中，我们在给出不同的结论之前都给你展示了论证的结构。在寻找结论的过程中，下面这条线索可以给你提供帮助：认真研究理由而不要看结论，并根据那些理由找出尽可能多的结论。你可以经常使用“何时”、“何地”、“为什么”这些问题来帮助你产生多个结论。

结论：不应该有任何法律限制人们买酒。

理由：

1. 每一个年轻人只要想买酒就可以买到，不管他年龄大小。

2. 很多国家甚至允许小孩子在用餐时间有一杯酒，但是这并没有对这些国家造成消极影响。

让我们接受这些理由作为开始。接下来我们做什么呢？从作者的结论中我们得到一个答案，即放弃所有法律上对买酒的限制。

但即使我们接受了那两个理由，也不一定就能得出同样的结论。这些理由支持的其他结论也非常合理。例如，年轻人在自己的家里，父母可以指导他们饮酒，那么，就不用限制他们饮酒了。

或者从其他方面讲，这些理由也许暗示我们需要国家严格控制售酒，以避免出现第一个理由描述

的状况。然后，出于对第二个的尊重，除了在家消费酒，我们应该增加新的限酒措施，通过这些理由，不仅这两种结论符合逻辑，还可以形成完全不同的一些结论。

结论：国会不应该放纵大麻。

理由：

1. 英国一些科学家指出，吸大麻能导致严重的脑损伤。

2. 吸大麻者可能有降低生育能力的危险。

3. 吸大麻者经常会转为吸食海洛因。

哪些结论是可能的？国会在制订全国性法规时，一方面，将会在某个地方放纵人们吸食大麻，并观察它的影响；另一方面，国会会资助一些研究，希望这些研究能开发出一些作用像大麻却无副作用的物质。再一种可能，基于对个人负责这种价值观的尊崇，应该允许商店出售灌装酒或其他一些可能有危险的商品，这种假设是个人有权利正确或错误地使用药物。观察一下，即使我们认为这三个理由是正确的，看看那三个结论是不是可能的。因此，同样的理由经常可以用来支持不同的结论。

“如果……”句子的生产力

如果你回头看看这一章中讨论过的各种结论，你就会注意到，由于我们漏掉了一些信息、定义、假设以及个人分析理由时的推理结构，因此每种结论都是可能的，看上去都是合理的。因此，如果我们巧妙地利用“如果……”句就能得出多个结论。“如果……”句阐述了一个条件，我们可以利用这个条件来得出一个特定的结论。请注意，我们可以不必假装自己对某个有争议的问题知道得很多，只要使用“如果……”句就能形成一个结论。

当你把“如果……”句用于先前的结论中，就说明你所得出的结论是建立在某些你自己也不能肯定的声明或假设之上的。要想了解我们表达的意思，请看看下面可能先于结论的一些条件。

1. 如果信仰的自由就是意味着当作者提到我们基本自由损失时，那么……
2. 如果在未来的5年里出生率持续增长的话，那么……
3. 如果大多数使用了防治精神混乱药物的人确实有精神病的话，那么……

一组“如果……”句子会让你得出多个结论，在确定针对某个争议性问题的观点之前，你也许想评价这些结论，其实，这些结论也拓宽了可能结论的数量，这样，你就可以从更多结论中选择并确定你的观点。

关于结论的其他解释

我们经常不期而遇一些用这种形式陈述的问题：

我们应该做X吗？ X是合意的吗？

回答这样的问题自然倾向于进行二元思维。然而，无论如何，用这种方式表达的问题通常背后有一个更大的疑问，关于“我们应该对Y做什么”（通常是压力性问题）。如果用这种方式重新表述问题，我们就可以对这种形式的问题产生多个答案：通过理由产生了多个问题解决方案。产生多个解决方案会极大地增加我们思维的灵活性。

让我们用下面这一段文章来说明产生多种解决方案，也就是产生多个可能性结论的重要性。

我们是否应该认为在社区边的海滩上裸体不合法？当然应该视为不合法。看看他们所引起的交通问题吧，自从海滩开放以来，已经有数百辆车违法停放在那里。

一旦我们把问题变成“就交通和停车问题我们如何处理”，那么就可以想出大量可能的解决方案，它们可以帮助我们形成解决这个问题的结论。例如，我们也许得出这样的结论：不，我们不应该把在海滩裸体视为非法，而应该加大禁止停车法规的执行力度，并且用停车场服务限制进入海滩的人员数量。

当在一个说明性论证中的原因是关于实际问题的表述时，就需要寻找解决问题的各种方案作为可能的结论。

确定多种结论的线索

1. 通过给定的理由，确定尽可能多的结论。
2. 用“如果……”句来限定可能性结论。
3. 把问题变为“我们应该对Y做什么”。

认识到多个观点的释放作用

如果逻辑推理、事实和研究都是自我解释的，那么，我们可以用一种特定方式学习。我们的任务就是让别人提供我们应该持有的信念，这个人也许是老师，我们尤其需要寻找推理和事实所规定的那套单一的信念。

我们给予推理和事实极大尊重的同时，也不应当夸大它们对结论形成的指导作用，它们提供给我们的仅此而已，然后，我们必须利用逻辑和事实的帮助来寻找通向信念的其他道路。

利用它们的帮助的第一步是，寻找与我们已知的逻辑和事实一致的多种可能的结论。这种寻找以一种非常重要的方式给了我们自由。它把我们从一种固定的学习方式中解脱出来。一旦我们认识到结论可能是多样性的，每个人都会体验到选择范围扩大所带来的兴奋。

我们想提醒你，那些伴随着产生多种结论而来的满意感，会使你认为所有的结论都同样可信，而且你会认为自己的工作已经完成了。但是，请记住，有些论点更合理一些，有的就没有那么合理；最可信的那些结论对你判断作者的推理影响最大。因此，当你运用创造性思维技能来思考结论时，你还需要仔细考虑每个论点的可信性。

总 结

一组理由不大可能只支持一个结论，在评价了一组理由之后，你必须要决定，在这个争议性问题中哪个结论与理由的一致性最高。为了避免在寻找最合理结论过程中的二元思维，请使用何时、何地、为什么等这些问题来为论点提供其他的上下文线索。

对结论的限定会使你远离二元思维。“如果……”句提供了一个表述这些限定的技术。

例如，让我们重新看本章开始所提到的关于撤消无过失离婚法律的争论。还可以得出哪些与理由一致的结论呢？

作者的结论：无过失离婚法应该取缔。

其他结论：1. 如果自由选择比经济保障更重要，那么，我们不应取消此法。

2. 如果它能表明，由于父母在离婚中对孩子的争夺以及孩子被迫选择父母中的某一方，会给家庭带来更多的矛盾，那么，根据作者的观点，最好的解决方法就是通过一些方式，如

鼓励更多使用婚姻调解而不是法律手段，来减少家庭冲突。

3. 如果能证明无过失离婚并非离婚率上升的主要因素，或说双职工家庭的增加以及父母角色的改变等对离婚的促进作用更大，那么，就不应该改变无过失离婚法。

根据作者的理由能够产生很多结论，对这些结论的认真思考可以提供我们的答案的质量。

练 习

? 批判性问题：什么结论可能是合理的？

从下面的每一段中找出根据理由可以得出的不同结论。

练习1

如果要求人们住在一起，就会产生很多问题。我们学校的学生正在陆续搬出集体宿舍，因为他们对先前的生活安排感到不舒服。该问题的解决方案是，在问题出现之前就阻止它们发生。

如果公寓办公室在学生入校前进行人格和兴趣调查，那就可以安排有共同特点的学生住在一起。公寓办公室让几个特点不同的人住在一起，这样很

不舒服，我们都很失望。

练习2

我三个月前买了一台电脑，并把它用来辅助学习，于是，我的考试成绩总体上提升了半个等级。《消费者报告》也说一些电脑是专门为学习设计的，这清楚地暗示了它们会提高学生的学习成绩。因此，每个学生在进入大学之前，都应该有一台电脑。

练习3

当你在日益拥挤的高速公路上开车时，你会看到越来越多且越来越大的SUV（大型轿车）从旁经过。在过去的几年中，对SUV的批判持续增加。它们的名声如此之坏，就连刚入行的喜剧演员也取笑它们。对SUV的嘲笑是公正的吗？我认为是的。对SUV的反对不仅仅是个喜好的问题，它们直接损害了公众生活的某些方面。

最大的问题是，它们使很多美国人丧失生命。根据最近的一项研究，在撞车时，一辆SUV撞死别人的几率是一辆普通车的两倍。这是因为它们比普通汽车更重，且底盘也更高，当撞到小轿车时，就

会把小轿车轧碎。最近的一项研究表明，它们比常规小轿车更危险；这项研究还发现，SUV与普通车碰撞时与普通车相撞会导致更多人死亡。

尽管许多人相信他们在又大又重的SUV里面是安全的，但是实际上，在SUV里的致死率和普通车差不多。据国家汽车安全理事会的研究，遇到车祸的时候，你和家人在SUV里的死亡率和在中型车一样。这是为什么？因为SUV的翻滚提高了人们死亡的可能性。例如，你在一辆翻滚的SUV中遇难的可能性是在本田牌小轿车中的10倍。

并且，因为法律对SUV的要求不同，因而它们对环境的污染更严重。现在的法律允许它们每公里释放的烟雾是其他车的5倍。如我们持续购买SUV，请想一下我们的城市会被烟雾笼罩成什么样！

美国人该觉醒了，不要再买SUV了，除非他们真的需要这样一个大型的、不安全的、高污染的交通工具。

抽样回答

练习1

结论：公寓办公室人员没有对学生尽到责任。

理由：

1. 很多室友之间有矛盾。

2. 室友间的不愉快是可预防的。

3. 按照学生的兴趣进行匹配，将使他们相处更愉快。

要使用批判性思维技术，需要先认定这些理由是最合适的。如果我们认为这些理由可信，那么得出下列结论就是合理的：

如果公寓办公室的主要目的是鼓励不同学生的相互交流，那么或许我们可以得出结论：他们正在高效地开展工作。

公寓办公室工作人员也许应该请求立法机构，允许他们根据司法部长办公室提交的多样性指导原则，打破要求根据学生的特点安排住宿的现行法律限制。

请注意，多种可能的结论对公寓办公室进行了不同的评价，与一开始对它的消极描写形成了鲜明的对比。

练习2

结论：应该要求每个大学生买一台电脑。

理由：

1. 作者在买电脑三个月后，平均成绩提高

了半个等级。

2. 有些电脑纯粹是为了学习而制造的。

基于上述理由，我们可以推出几个结论：

与作者类似的学生应该为提高学习成绩而买电脑。

如果个人责任比集体责任重要，那么学生想要提高成绩的话，应该为学习买台电脑。

如果有事实表明学生不能在电脑室有效地使用电脑的话，学校应该为每个宿舍提供电脑。

？批判性问题总结：为什么这个问题如此重要？

什么结论可能是合理的？

当你决定接受或拒绝作者的结论时，你需要清楚作者提出的结论是否最合理。作者提出的结论往往逾越了他的推理。通过鉴别几个合理的结论，你可以确定是否有一个你认可的结论。如果可能的话，来取代作者给出的结论。这是决定你接受还是反对作者结论的最后一步。

第14章 练习和复习

在这一章里，我们将把前边讲的所有内容归纳起来。我们会再列一个批判性问题清单作为开始。你可以一直把这个清单当作指导手册使用，直到你真正掌握了这些批判性问题。当你遇到和某个问题相关的文章、讲座、数据、著作、商函、网络信息或者其他任何相关材料，而你认为这个问题非常重要，这时，你会发现这个问题清单非常有用，你可以通过询问上面的问题来检查那些材料。

接下来，我们用这些批判性问题来评价某个争议问题中某一方的立场。这个讨论的主要目的是提供一个连续使用批判性思维的实际例子。

我们建议你对这个讨论要树立几个目标，你可以把它看作是对前面章节学习程度的检查。你会问同样的问题吗？你能够形成类似的答案吗？你觉得是否能够更好地评价别人推理的价值？

批判性问题清单

1. 什么是论题？什么是结论？
2. 理由是什么？
3. 哪些词句有歧义？
4. 什么是价值观冲突？什么是价值观假设？
5. 什么是描述性假设？
6. 推理中存在谬误吗？
7. 这些证据的可信度有多大？
8. 你发现干扰性原因了吗？
9. 统计数据是否具有欺骗性？
10. 哪些重要信息被遗漏了？
11. 什么结论可能是合理的？

询问正确问题：一个包括全部问题的实例

首先，我们提供了一段总结各种立场的文章，这篇文章的主题是未成年人流产是否需要得到父母的同意。这一部分是一个长长的讨论，讨论中涉及11个批判性思维问题。

青少年面临着极度复杂的社会和情感问题。这些危机是无法逃避的，但大多数青少年并没有做好

准备去理性地应对它们。因为他们准备不充分，所以，父母与孩子之间进行有效的、坦诚的交流就显得比以往任何时候都重要。父母在学习和生活中积累起来地智慧能够引导孩子更好地做决定。然而，这种交流的迫切需要由于青少年个人权利的扩张而减弱了。

青少年权利过度扩张的一个例子，就是联邦法律允许未成年人可以不征得父母的同意而自行堕胎。隐藏在法律背后的推理是，假如她把自己的想法透露给父母，那么，她就不大可能实现自己堕胎的愿望了。支持者想到的仅仅是未成年人想堕胎，而不是她们是否应该堕胎！想一下，你希望你的女儿在如此重要的事情上做出冲动的决定吗？在更多青少年的生命被伤害前，需要修改这项法律。

请对比一下这种情况，一个年幼的孩子被人家欺负，遭到了严重的嘲弄。这个孩子可能想用身体攻击或肮脏的语言来反击对手。只有在与父母商讨后，孩子才能认识到对抗会使问题恶化，甚至可能造成身体伤害。

与之类似，当一个女孩发现自己怀孕后，将会有一些不适应情绪，如懊悔、慌乱、罪恶感、失望、害怕等。伴随这些坏情绪的增加，她可能做出冲动的行为。因此，她需要父母提供给她成熟而合

理的指导，以避免做出冲动的决定。

支持者也认为，如果征得父母的同意，就会导致冲突和压力增加，并破坏亲子关系。然而，反过来也会这样。当父母发现女儿未经他们同意就堕胎时，将不可避免地出现灾难性的情形；而如果要求父母的许可，就能避免这种重大损害的发生。

当然，如果女儿告诉父母自己怀孕，就会导致亲子关系紧张，但这种紧张状态是暂时的，他们会进行开诚布公的、诚实的交流。实施不经父母同意就可以堕胎的法规，阻止了孩子向如此关心她们的父母寻求建议的行为。

这种反对父母同意的法律来源于对未成年人权利的考虑，但是是否考虑到了父母的权利？法律应该要求未成年人进行任何医疗都要得到父母的许可。除非情况紧急，否则未经父母同意，未成年人都可以拒绝医疗关注。这条法律甚至可以应用到穿耳孔当中！在这些情况下，法律要保障父母了解孩子健康状况的权利。因此，允许未成年人未经父母许可就进行堕胎，是对父母这项权利的否定。如果政府非常重视未成年人的安全和健康，那么，不论在何种情况下都应该保护他们的安全。

而且，父母需要知道孩子是否做了堕胎手术，以免她经历几乎无法避免的身体或情绪上的伤害。

对妇科医生的调查表明，91%的医生治疗过由合法堕胎引起的并发症。这些并发症包括不可控的流血、大出血、心脏病或中风发作、感染、腹痛、子宫糜烂。

随胎还会引起心理创伤，如对创伤性压力失调以及抑郁症等。最近一项研究表明，十几岁时有过堕胎经历的女孩，有情绪抑郁体验的比率大大高于没有堕过胎的人。也许最吓人的一项研究是，发现经历过堕胎创伤的女性中60%的人有自杀念头。

如果父母不知道他们的女儿堕过胎，那么，让他们如何关注女儿的自杀迹象或其他行为失常的预示信号呢？他们不能！如果父母不能及时关注并采取合理的应当措施，那么，这些伤害就会更严重地损害孩子的健康。

那些不同意堕胎必须得到父母许可的人，经常引用一些知名组织的观点来作证，例如，“做父母计划”组织就是她们经常引用的。但该组织拒绝父母许可是出于经济上的考虑而不是观念差异的考虑。如果该组织要求未成年人堕胎需征得父母同意，那么，他们在处理未成年人怀孕方面的工作量就会减少85%。工作量的减少就意味着资金投入的减少。显而易见，“做父母计划”组织不会支持一个不利于自己的行动。

并不是每个人都会被这些组织所宣称的支持所蒙骗。在几个民意测验中，被调查者中超过70%的人支持父母知道的法律。许多宗教组织也坚决支持这项法律。然而，不严肃的法庭和不负责的政府却不顾及公众的愿望。法庭和政府没有想到的是，当今父母与子女之间对敏感问题的交流沟通是非常重要的事情。

什么是论题 什么是结论

前段中的论题是个说明性的论题：未成年人堕胎需要征得父母同意吗？我们知道它是论题，是因为作者一直在努力证明它。作者的理由都支持“需要征得父母同意”这个结论。这些理由都突出了当今法律的问题以及废止它的好处。并且第10句，通过使用“需要……”这个标志词明确提出了结论。

理由是什么

针对“未成年人堕胎需要得到父母的同意”这个问题，让我们重新表述一下推出结论的那些理由。

1. 有效沟通的需要比什么都重要，该法律破坏了这种沟通。支持理由：大多数未成年人还不能自行解决复杂的社会和情绪问题。
2. 未成年人做这样的决定，未免太冲动和情绪化，堕胎是因为他们想要堕胎，并不意味着她们应该这样做。支持理由：堕胎决定好像是对待欺负的反应，情绪作用大于理性作用。
3. 允许自行堕胎的法律不会激化冲突，增加压力，反对它才是正确的。
4. 这样的法律否定了父母许可未成年人接受医疗的权利。
5. 父母关于堕胎方面的知识将减少几乎不可避免的对身体和情绪的伤害。支持理由1：91%的妇科专家治疗过堕胎引起的并发症，如不可控流血、大出血等。支持理由2：研究发现，堕胎和抑郁相关。
6. 我们不应该赞同“做父母计划”组织的观点，因为它维护这条法律可以获得经济利益。
7. 美国人支持保障父母知情权的法律。支持理由：有调查表明，70%的人支持这项法律。

8. 宗教组织支持父母有知情权的法律。

哪些词句有歧义

我们先看看作者提供的主要理由中，存在哪些可能削弱结论的歧义词句。一个重要的歧义遍布整个论证，那就是“父母同意”的具体含义是什么？

这个短语也许看起来很清楚：父母必须说允许未成年的孩子堕胎，但这个意思可以用不同的方式来解释。实际上，不同的州对“父母同意”的解释也不一样。请注意，你选择下面对“父母同意”的哪条定义，会影响你对要求父母知情这项法律所做出的反应。

A. 许可来自父母中的任何一方。

B. 除非父母离婚，否则必须父母双方许可。如果父母离婚，就需要征得监护方的同意。

C. 无论如何，必须征得父母双方的许可。

假如，你认为征得父母双方同意会带来许多家庭压力，要是作者使用的是上面第三个定义的话，你会减少对该结论的支持力度。

另外，这段文章未确切说明谁可被看作合法父

母。现在很多祖父母在抚养孙辈。如果孩子跟祖父母生活在一起，他们的同意合理吗？

显然，我们会根据“父母同意”的含义来决定是赞成还是反对这个结论，因此，这个词是一个重要的歧义词。

第二个重要的歧义词就是“情绪上的伤害”，尽管作者引用了关于情绪伤害的两个事例，但我们判断这个理由是否能够有力地支持结论，还要取决于这种伤害的频率、强度及影响的持久性。

什么是价值观冲突 什么是价值观假设

该文章提供了一个对价值观冲突所进行的很有意思的研究。要判断这些价值冲突，你首先要揭示这个主题必需的价值观假设。在争论父母是否需要同意才能堕胎这个问题之前，你必须先赞成可以堕胎的观点。维护堕胎的人会先提到正面选择，即选择是否堕胎是个人的权利。因此，文章的作者在某种程度上看作个体自己的选择权。

然而，个体的选择权与另一个潜在价值观存在冲突，即集体责任。对父母同意需要的整个论证是

建立在这样一个观点上的：成人群体有控制未成年人某种权利的集体责任。因此，对集体责任的偏向很明显地影响了作者对理由和结论的选择。

把第一、三个理由和结论联结起来就能发现另一个价值观偏向。作者更支持公开诚信，而不是保密和自我管理。征得父母同意是把个人一些可能的行为坦诚公开。然而，坦诚、公开与女儿保护个人隐私的权利有冲突，与女儿对自己身体问题的自我决定权也有冲突。

什么是描述性假设

如果第一、第三和第五条理由是正确的，它们所支持的结论也是正确的，那么就有必要假设“父母会采取合理的行动，会最大限度地照顾到孩子的理由”。这个描述性假设是有问题的。很可能许多父母知道他们的孩子怀孕后会心烦意乱，这样烦乱会对家庭成员的交流和决策产生负面作用。这段里暗含这样一种假设，那就是父母都是知识渊博、明智、通情达理的。如果我们认为实际上父母并没有那么好，我们就可能质疑这些理由的真实性。

隐藏在第一个理由中的另外一个明显的描述性假设，就是未成年人权利的扩展将削弱亲子之间的信息交流。之所以使用术语“削弱”是因为作者认为，当前父母和怀孕的十几岁女儿之间的沟通存在问题。然而，作者使用“削弱”这个词就表明他认为现在怀孕的孩子和父母之间存在良好的沟通交流。然而，普遍认可的是，父母与处于青春期的子女交流比较困难。

许多未成年人与父母关系疏远，如果让她们与父母讨论一些诸如性行为和堕胎等个人问题，她们会感到尴尬。改变这项法律可能实际上会破坏亲子沟通，也可能会导致决定的延迟，从而危害女儿的身体健康。因此，这个有问题的假设使我们对理由的正确性产生质疑。把所有的支持性理由连结起来的相关假设是，父母是未成年人怀孕者最好的咨询师，而其他成人，如学校咨询员或亲戚朋友，因感情卷入程度低，也许会提供更大的帮助。

另外一个对该文非常重要的描述性假设与第五个理由有关。该理由的真实性取决于如下这个假设：未经父母许可就自行堕胎的未成年人事后也不会透露她的这个决定。因为堕胎是个私人决定，也许女儿想在堕胎之后再告诉父母，这样她们就可以从父母那里得知一些可能存在的伤害的信息。如果

我们认为大多数女儿堕胎后很快就会告诉父母，那么，我们将怀疑这个理由的正确性。

推理中存在谬误吗

几个推理错误严重地影响了这个论证。首先，作者通过使用情绪性的语言把我们的注意力从真正的问题上转移开了。诸如“危机”、“冲动的决定”、“生命被伤害”这些词语，引导读者对当前的法律产生了消极的情感。并且，像“交流的迫切需要”和“父母与子女之间的敏感问题”之类似乎积极的词语，为作者的立场创造了积极性的色彩。

当作者批评“做父母计划”组织时，又转移了我们的注意力。她通过攻击该组织而不是它的观点而犯了一个人身攻击谬误。该组织也许倾向于反对父母许可这条法律，但他们也有充足的理由反对它。作者应该帮助读者更多关注该组织的理由，而不是关注其财政问题。这些策略转移了我们的注意力，使我们离开了大的论题而去关注一些具体的理由，比如，引导我们去关注父母许可法的利弊。

与第二个理由有关的错误就是以假定为结论。

第二段里有如下两个描述："你希望你的女儿在如此重要的事情上做出冲动的决定吗？""在更多青少年的生命被伤害前，需要修改这项法律。"这两个假设性的观念都需要进行证明。目前还没有证据表明堕胎的决定是冲动，也没有证据证明她们的生命正遭受伤害。

另外，最后的两个论证都存在推理错误。首先，倒数第二个理由通过引用大多数人的观点而犯了诉诸公众谬误。它通过使用这样一个错误的假设把理由和结论联结在了一起。这个错误假设是：大多数人喜欢的就是正确的。其次，最后一个理由中引用宗教组织的支持是一个诉诸权威谬误。我们想问问，支持这个观点的理由和证据是什么？

这些证据的可信度有多大

首先，我们需要问一个问题，这个声明有什么证据吗？如果有，那么，我又该问，作者提供的是哪种证据？作者引用了三个研究、两个类比以及一项权威的观点作为证据。让我们仔细看看这些证据是不是好证据。

在第二段中提供了一个欺侮类比作为证据，即未成年人需要父母控制她（他）的冲动行为。一个年幼的小孩被欺负和女孩决定是否堕胎之间存在相似之处，如不能做出冲动性行为。而且在这两种情况下，一个错误也许会导致可怕的结果。然而，它们之间存在差别，这些差别使我们质疑这种类比作为证据是否有价值。其中一个差异是，年龄和儿童的成熟程度。年长的孩子显然比年幼的孩子更成熟；另一个主要差异是，父母对这两件事的可以预期的反应有差异。与欺侮相比，父母对孩子堕胎的情感反应更强烈，而且会产生道德判断。第三个差别是保密的角色不同。考虑让某人的胎儿流产比考虑怎么对待别人的欺凌更私密。

第二个类比是用来支持第四个理由的，那里提到不管未成年人何时接受医疗都应该征得父母的许可，穿耳朵眼也不例外。相似之处是，堕胎行为也是一次医疗。然而，这个推理与第一个推理出现的问题是一样的，即可预见的父母行为以及采取流产行为的私密性。

第五个理由引用了对妇科医生的调查作为证据，这个证据表明：女孩流产导致并发症的几率很高。然而，这个证据是很微弱，这个调查缺乏相关的信息，一些重要的问题没有回答。有多少妇科医

生参加了调查？这个调查是全国取样、全州取样还是仅在当地取样？是随机取样吗？被调查者从事该职业的时间？不同问题出现的频数？这些都是重要问题，文中都没有提到。如果不能对该调查进行更详细的描述，它就不能被作为有用的证据。

在总结性段落中引用的调查也存在同样的问题，也没有给出关于这个调查的取样广度。请想想这样两个样本之间的差别，其中一个样本是25岁的人，他们来自一个比较开放的州如加利福尼亚州，而另一个样本是50岁的人，他们来自一个比较保守的州如田纳西州，这两个群体的观点会有什么差别？

你发现干扰性原因了吗？

对第五个原因的支持是建立在一个研究的基础上，这个研究发现堕胎经历和抑郁症之间存在相关，这表明堕胎是导致抑郁症的原因。但相关并不证明因果存在，还有其他原因能够解释它们之间的关系。例如，有抑郁倾向的人更可能怀孕，更可能考虑堕胎。自尊程度也会影响个体怀孕和患抑郁症

的可能性，它也可能是联系产生的依据。并且，对他人的依赖性也可能影响怀孕和抑郁的倾向性。

统计数据是否具有欺骗性

一些统计数据证明了这个方面，却得出了另外的结论，并借此欺骗我们，例如，文章的作者描述可能导致的可怕的身体和情绪危险，以鼓励我们支持父母许可这项法律。统计表明，91%的妇科医生治疗过由于合法堕胎所导致的并发症，然而，这个数据仅仅证明大多数妇科医生遇到过这样的患者。它的确不能证明91%的病人患这样的并发症。实际上，统计数据并未告诉我们堕胎带来并发症的可能性有多大。

并且，数据表明，60%有过堕胎创伤的女性有自杀念头（引用于第9段），这明显说明堕胎的女孩面临着严重的危险。其实，这仅仅说明有过堕胎创伤的人可能有自杀的念头，并不能说明堕过胎的未成年人就有自杀念头。所遗漏的重要信息是，在堕胎的未成年人中有多少人患了堕胎压力综合症，也许仅仅是千分之一。

哪些重要信息被遗漏了

因为这个论证像所有论证一样推理不完整，所以信息遗漏量是巨大的。通过对文中未回答问题的分选，你就能够注意到遗漏掉的重要信息。

首先，我们应该问是否有正面或反面观点的缺失。例如，根据作者所提供的对“做父母计划”组织的观点，我们是否能够对作者的推理产生不同的反应？

另一个遗漏的重要信息就是支持作者的假设的证据，作者的假设是未成年人没有足够的能力去合理地处理像堕胎这样复杂的事情。也许他可能证明了，在青春期人们的理性以及判断能力很弱，或者证明了青少年在不同的年龄其认知水平是不同的，但是作者并没有给出证据来支持或者哪怕是建议这种观点。作者希望你仅仅把年龄和成熟水平等同起来。

并且，作者忘了考虑父母许可法律所可能存在的消极影响。一个可能的消极影响就是强制父母许可会给女孩的身体健康带来危险。出于尴尬或害怕

遭到拒绝，她可能会延迟请求父母对堕胎的许可。怀孕时间愈长，堕胎手术会越危险。因此，这些法律可能阻止了那些必须堕胎的人尽早地去实施手术。另一个消极影响是，这会增加私人堕胎的数量、婴儿的出生率、弃婴事件的发生率、青少年寻求用不合法的其他方式进行堕胎的可能性。

提供堕胎所带来的身体和情感消极影响的频率以及强度的信息，对第五个理由是有帮助的。并且，如果对执行和没有执行父母许可法的州的未成年人进行访谈，就可以给出青少年的观点，即青少年对不告知父母就堕胎从长远看会有什么影响的观点。

另一个潜在的消极影响是长期的，这些法律的执行也许就打开了更多侵害青少年权利的大门。这是个经典争论；如果可以在这个方面控制他们的权利，为什么不能在那个方面进行控制？不管如何，争论的共同点不应该阻止我们考虑答案的效度。如果父母许可法律的推理是可以接受的，那么相似的推理也应该适用于其他问题，如父母离婚后，孩子有权选择跟谁生活，这个推理在这种情境中也可能被接受。在成为任何观点的支持者之前，你要仔细思考你的行为可能产生的长期影响。

什么结论可能是合理的

我们首先列出来批判最少的理由——因为我们认识到所有理由都有缺点。下一步我们要做的就是确定与这些理由一致的各种结论。

1. 未成年人太冲动、太情绪化，所以不能对堕胎作出合理的决定。
2. 父母有关堕胎的知识将会减少他们身体和情绪上受到的伤害。

请记住，我们正在寻找与理由最一致的结论而不是作者提供的结论。

一个是与这两个有力的理由相一致的结论，即社会使青少年讨论他们的处境更容易，不管是堕胎前还是堕胎后，他们都很容易与父母之外的其他人，如学校咨询员、牧师、医务室人员等进行交流；另一个合理的论点是，鼓励父母与子女进行更多沟通。这种努力可能会增加未成年人主动向父母请教的几率，从而减少采用情绪化的方式作决定的几率。

另一个可能性的结论是通过电视和杂志教育父母，要警惕孩子的抑郁症征兆以及其他情绪反应。

如果能够证明稍大点的未成年人比稍小的更成

熟，那么，另一个可能的结论是，当低于14岁的女孩要堕胎时，就必须征得父母的许可。

我们的批判性问题仅仅只对“未成年人堕胎是否该征得父母”这个论题的某些方面，你可以关注这个问题的其他一些方面。总体上说，如果你关注这个问题，你就必须决定支持哪种立场。批判性思维只能教你做到这里，最后的工作是你自己的。

你根据我们提供的问题清单对一个论证进行了批判性提问，对作者推理的质量形成了你自己的合理观点，这时候，你会感到非常自信。要想对这个问题形成你自己的观点，我们建议你找出更多相关的信息，找出那些与你知道的和你关心的问题最一致的理由和价值观。

后 记

批判性思维是个工具，它可以对你有所帮助。在实现这个功能的过程中，你也许做得很好，也许不那么好。我们想提醒你要抱着积极的态度，对你付出这么大的努力学习的批判性思维技术能积极使用，我们也以此作为这本书的结束。

你的批判性思维的风格

作为一个批判性思维者，你有能力像个麻烦不断的武士那样，穿越荆棘密布的丛林，不断寻找出路并消灭那些在推理中迷途的羔羊。但是学习是个重要的社会活动。我们希望大家获得发展，我们希望大家相互分享各种观点甚至争论。没有人聪明到如此境地，能够独自面对纷繁复杂的世界。

因此，批判性思维者需要思考：当你使用批判性思维的时候，能够发出什么信息？当你使用批判性思维时，你正在根据你对批判性思维的理解，向别人发出某种信息。如果一个孩子具有最优秀的科

学家那样的质疑天性，而又非常谦虚，恰好他对某个问题又非常感兴趣、非常好奇，那么，这种信息对这个孩子来说就特别有用。那么，你的批判性思维就正出现在通向最佳结论的大道上。你寻找最佳结论不是为了拿自己和那些具有其他结论的人进行比较，而是带领大家朝着更好地认识自己的方向前进。

批评是个狡猾的家伙 。很多学校和家庭都认为反对是无意义的。在这些机构中，大家喜爱的角色就是微笑着对别人提供的任何推理表示赞同。作为一个批判性思维者，在这种情境中，你必须考虑一下你的批判性问题的合理性，要自觉地工作，使你的批判性思维得到别人的认可。

你最好的策略就是把自己表现成这个样子：你首先得出了自己的观点，但是仍然不断地冲破羁绊，去寻找最后的结论。谁先找到最好的结论并不重要，重要的是寻找最佳结论的过程。如果你能给那些试图说服你的人一个信号，表明在这个探索过程中你是他们的伙伴，这个探索过程对你们双方都有益，也许他们就会把你的批判性问题看作是双方都不可缺少的工具。

批判性思维的有效策略

你如何告诉别人你的批判性思维是个友善的工具，利用它可以改善听众和演讲者、读者和作者的生活？像其他批判性思维者一样，我们经常要回答这类问题。

让我们用以下一些我们要使用的技术来作为本书的总结：

1. 一定要表现出你确实想抓住所说的内容。要问那些可以体现你希望抓住和接受新结论的问题。
2. 重新表述你所听到或看到的内容，并询问你对这个论证的理解与作者或演讲者所说的是否一致。
3. 以表现你好奇的方式说出你的批判性问题。如果你能有效地使用批判性问题，那么就没有比你说“哈，我抓住了你的一个错误”更好的了。
4. 要求提供一些新理由，这些理由也许会让人们做出一个比先前更好的论证。
5. 努力让对话持续下去。如果批判性思维像个炸弹一样乱投放，依靠它就会使要探讨的问

题夭折。

6. 请求别人允许你指出推理中的任何不足。使用这种策略的想法会激励他人和你一起考察这个论证。

7. 要让别人形成这样一个印象——你和他是合作者，你们的工作目标是相同的，都是为了提供结论的合理性。

我们期望任何发展了自己的批判性思维策略的人给我们写信，和我们交流。